50

SKRZYDLATA POLSKA

NR 45-46 (852-853) • 5-12. XI. 1967 • ROK XXIII/XXXVII • CENA 4 ZŁ

NUMER SPECJALNY

- LOTNICY POLSCY W REWOLUCJI PAŹDZIERNIKOWEJ
- OD „SPUTNIKA" DO „WENUS"
- 150 MINUT POD NIEBEM MOSKWY
- ZWIASTUN ERY ODRZUTOWEJ W „LOCIE"
- GDZIEŚ ZA BIEGUNEM
- NAJWIĘKSZE LINIE LOTNICZE ŚWIATA
- RAKIETY BADAWCZE



Na zdjęciu: Monumentalny pomnik Zdobywców Kosmosu w Moskwie.
Foto: Lech Zielaskowski

AEROKLUBY

ŁÓDŹ

Z okazji Dni Lotnictwa, w dniu 3.IX.1967 r. w Łodzi na lotnisku Lublinek, odbyła się uroczystość wręczenia Odznaki Tysiąclecia Państwa Polskiego trzem pracownikom ZRLiLK. Odznaczonymi pracownikami są: Wojciech Matz (senior), działacz lotnictwa sportowego od 1927 r., jeden z organizatorów sportu lotniczego na terenie Ziemi Łódzkiej, Kazimierz Adaszyński, zawiadowca lotniska i Janusz Biliński, były członek komitetu organizacyjnego Aeroklubu Łódzkiego.

Stanisław Mucha

★

Na tle szybów i hałd kopalnianych Łęczycy odbyły się pokazy lotnicze (17 września br.), zorganizowane w ramach Dnia Lotnictwa staraniem Aeroklubu Łódzkiego i przychylnych lotnictwu miejscowych władz. Bez mała 15 000 widzów, głównie młodzieży szkolnej, z zapartym tchem podziwiało loty modeli, szybowców, samolotów i skoki spadochronowe. Przed rozpoczęciem pokazów odbył się tzw. „Mały Gordon-Bennett" — start baloników napełnionych wodorem z przyczepionymi do nich, przez młodych entuzjastów lotnictwa, kartkami pocztowymi zaopatrzonymi w adres zwrotny. Pokazy rozpoczęli modelarze AŁ lotami modeli szybowców i modeli na uwięzi. Specjalne zainteresowanie wzbudził lot szybowca sterowanego radiem, pilotowany z ziemi przez Jarosława Janowskiego. Z kolei na niebie pojawia się CSS-13 pilotowany przez Andrzeja Perzynę. Z samolotu skacze instruktor Bohdan Szmidt. Następnie Lech Szybiłło na „Bocianie", a potem Paweł Spotowski na „Foce" demonstrują akrobację szybowcową. Za chwilę z pokładu „Gawrona" skaczą skoczkowie: Wolski, Zygowiec i Miliński. Potem „Zlin" inż. Wojciecha Matza kręci figurę za figurą. Z kolei „Bies" pilotowany przez Seweryna Przybylskiego znaczy przebytą drogę niezliczoną ilością beczek, pętli, przewrotów i zawrotów. Następnie zjawia się nad widzami akrobacyjny „Beskid". To Stanisław Ackerman z Inowrocławia. Piękną „świecą" rozpoczyna lotniczy koncert między niebem i ziemią. Prawdziwa uczta dla oczu tysięcy zgromadzonych na pokazach ludzi. Później — strącanie baloników. Dwa „Biesy": mgr inż. Marian Wiśniewski i Seweryn Przybylski polują z powietrza, strącając większość wypuszczonych z ziemi baloników. Skok trzech spadochroniarzy ze świecami dymnymi kończy pokazy.

Koniec pokazów to jednak również początek plonu jaki niewątpliwie wkrótce zbierzemy. Bo setki chłopców zafascynowanych pięknem lotnictwa założy w swoich szkołach koła lotnicze, zacznie budować modele, rozpocznie lotnicze szkolenie.

Edward Haniszewski

WARSZAWA

W niedzielę, 22 października br., odbyły się na lotnisku Gocław III Jednodniowe Zawody Szybowcowe na celność lądowania o nagrodę wielokrotnej rekordzistki międzynarodowej Pelagii Majewskiej. Startowała rekordowa ilość 57 dwuosobowych załóg na szybowcach „Czapla". Ta towarzyska impreza zgromadziła na starcie, oprócz pilotów, wyjątkowo liczne grono znajomych i rodzin członków AW oraz sympatyków lotnictwa, z których wielu brało udział w zawodach w charakterze członków załogi (pasażerów). W zawodach zwyciężył Włodzimierz Chmielewicz, który lądował w odległości 0,34 m od środka wyznaczonego centrum. Zawody wykazały m. in. dalszą poprawę dokładności lądowania — jeszcze połowa pilotów lądowała w granicach 10 m od centrum.

W tym samym dniu rozegrano również III Jednodniowe Zawody w Akrobacji Szybowcowej, połączone z próbą dokładności lądowania. W zawodach startować mogli piloci, których nalot nie przekracza 150 godz. Zawodnicy latali na szybowcu „Mucha 100". Startowało 6 pilotów. Zwycięstwo i nagrodę znanego akrobaty szybowcowego Tadeusza Śliwaka uzyskał Tomasz Maliszewski — 436 pkt.

★

Miarą aktywności pilota szybowcowego jest niewątpliwie ilość punktów memoriałowych zdobytych w danym sezonie dla macierzystego aeroklubu. A oto lista najaktywniejszych szybowników Aeroklubu Warszawskiego w sezonie bieżącego roku, według ilości memoriałowych punktów: 1. Piotr Szczepański — 41 525 pkt, 2. Krzysztof Włodarkiewicz — 33 886 pkt, 3. Franciszek Szachewicz — 33 262 pkt, 4. Tadeusz Dunowski — 28 370 pkt, 5. Pelagia Majewska — 21 772 pkt, 6. Mirosław Królikowski — 19 924 pkt, 7. Andrzej Kmiotek — 19 440 pkt, 8. Czesław Mankiewicz — 19 165 pkt, 9. Jerzy Michalski — 17 686 pkt, 10. Tadeusz Tański — 15 980 pkt.

(kh)



POŻYTECZNA KONFERENCJA W POZNANIU

W dniach 20 — 22 października br. w poznańskim klubie NOT odbyła się konferencja naukowo-techniczna na temat „Aktualne problemy polskiego lotnictwa". Konferencja odbyła się staraniem Zarządów Głównych Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji oraz Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich.

Zarówno w referatach generalnych, koreferatach jak i w czasie obrad poszczególnych sekcji wypowiadający się — czołowe postacie wszystkich rodzajów lotnictwa — poruszyli szereg ważkich problemów dotyczących polskich skrzydeł. Na kanwie referatów i dyskusji zostały opracowane wnioski z konferencji oraz dezyderaty w poszczególnych kwestiach.

Konferencja, której oceną i tematyką zajmiemy się w następnych numerach „Skrzydlatej", była sprawnie zorganizowana i przeprowadzona przy licznej frekwencji. (p)

Na zdjęciu: Polski śmigłowiec turbinowy Mi-2 w wersji rolniczej.

Foto: A. Ziemiński.



Na zdjęciu: Edward Ligocki — Foto: T. Malinowski

KOLEJNE WYRÓWNANIE REKORDU MIĘDZYNARODOWEGO

WIELOKROTNY rekordzista krajowy w sporcie spadochronowym, członek Aeroklubu Wrocławskiego Edward LIGOCKI, dnia 20 października br. wyrównał rekord międzynarodowy i ustanowił nowy absolutny rekord Polski w konkurencji skoków z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania. W dwóch kolejnych skokach z samolotu typu An-2 lądował w środku krzyża i uzyskał piękny wynik 0,00 m (0,00 m i 0,00 m).

Cztery dni później 24 października br. skoczek Aeroklubu Jeleniogórskiego Eugeniusz Hilczer powtórzył wyczyn Edwarda Ligockiego z dnia 20 października br. i podobnie jak i on lądował w środku koła. Ze względu na to, iż wyczyn Eugeniusza Hilczera dokonany został w tej samej konkurencji, ale cztery dni później, nie może być uznany za nowy rekord krajowy. Wyczyn ten odnotowujemy z satysfakcją, wierząc, że ambitny skoczek przystąpi do prób bicia rekordów w innych konkurencjach skoków.

Jednocześnie pragniemy przypomnieć, że ostatni wyczyn Edwarda Ligockiego jest już trzecim wyrównaniem rekordu międzynarodowego tego skoczka. Poprzednie dwa rekordy Edwarda Ligockiego dotyczyły skoków z wysokości 1000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu oraz skoków z wysokości 1500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu (wszystkie wyniki 0,00 m).

Ponadto pragniemy przypomnieć, iż pozostałe trzy wyniki wyrównujące rekordy międzynarodowe (0,00 m) uzyskali: Bożena Muszkiet (Aeroklub Łódzki) w skoku z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu, Stefan Czerwonka (Aeroklub Podkarpacki) w skoku z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu oraz Janusz Osiecki (Aeroklub Wrocławski) w skoku z wysokości 600 m z opóźnionym otwarciem spadochronu.

Gratulując nowego wyczynu Edwardowi Ligockiemu mamy nadzieję, że jeszcze w tym roku będziemy mieli okazję odnotować kolejny sukces. (m)

POLSCY LOTNICY POSIADAJĄ NAJWIĘKSZĄ ILOŚĆ ODZNAK DIAMENTOWYCH

MIĘDZYNARODOWA Federacja Lotnicza (FAI) podała dane dotyczące zdobytych przez szybowników całego świata najwyższych odznak w tej dziedzinie sportu — złotych odznak z trzema diamentami. Dane te dotyczą okresu do końca 1966 r.

Jak od wielu lat, tak i w ub. r. Polacy przodowali na liście posiadaczy diamentowych odznak. Na ogólną liczbę 512 polscy piloci posiadali ich 148. W dalszej kolejności były: Francja — 103, NRF — 73, USA — 65, Austria — 19 i NRD — 13.

Dane te obecnie już się nieco zmieniły. Posiadaczy diamentowych odznak jest już na całym świecie ok. 560, przy czym 162 zdobyli polscy piloci szybowcowi. W klasyfikacji państw kolejność nie uległa zmianie.

MIROSŁAW KRÓLIKOWSKI ZWYCIĘZCĄ MEMORIAŁU IM. MAKARUKA

CZWARTE z kolei Całoroczne Zawody Szybowcowe Aeroklubu Warszawskiego o memoriał im. Sławomira Makaruka przyniosły sukces Mirosławowi Królikowskiemu. Aktualny mistrz Polski i reprezentant kraju na przyszłoroczne szybowcowe mistrzostwa świata zgromadził na swym koncie rekordową w tych zawodach ilość 17 110 pkt w czterech konkurencjach. Wyprzedził on zdecydowanie następną w klasyfikacji, wielokrotną międzynarodową rekordzistkę Pelagię Majewską — 14 994 pkt i Czesława Mankiewicza — 13 407 pkt.

Łącznie w zawodach sklasyfikowano 37 pilotów szybowcowych Aeroklubu Warszawskiego. (kh)



Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **Wybitny** uczony radziecki, prof. Ary Szternfeld, który przebywał w Polsce na urlopie — już po raz trzeci po wojnie — przekazał do „Trybuny Ludu" list, w którym dzieli się wrażeniami ze swego pobytu w naszym kraju i pozdrawia swych licznych przyjaciół. Prof. Szternfeld najwięcej czasu spędził w rodzinnym mieście — Sieradzu, którego jest obywatelem honorowym Odwiedził również Łódź, gdzie wygłosił odczyt na uniwersytecie oraz przebywał w Warszawie, uczestnicząc m. in. w uroczystościach z okazji 10-lecia ery kosmicznej.

☆

● **Na wystawie** malarstwa w galerii sztuki na MDM w Warszawie, poświęconej 50 Rocznicy Rewolucji Październikowej, wśród wielu płócien 39 malarzy z całego kraju są m. in. dwie prace o tematyce astronautycznej — Wiesława Szamborskiego: „Kosmonauta Leonow" i „Wostok I".

☆

● **Książka** płk. pil. Edwarda Chromego pt. „Szachownice nad Berlinem" otrzymała wyróżnienie w tegorocznych nagrodach Ministra Obrony Narodowej. Wyróżnienia otrzymały również zespoły filmów krótkometrażowych: WFD — za film „Refleks 023" (B. Rybczyński, E. Skórzewski i K. Szczeciński) i „Czołówki" — za film „Przechwytywanie celu powietrznego" (E. Szaniawski i L. Suchocki).

☆

● **Minął** rok (6 października) od wznowienia stałej komunikacji lotniczej między Katowicami, a Warszawą i Gdańskiem. W dniu jubileuszu katowicki oddział PLL LOT odnotował 19 335 pasażerów i ok. 90 ton przesyłek pocztowych i towarowych. W lotach turystyczno - krajoznawczych nad województwem, zorganizowanych w ciągu roku przez katowicki LOT, wzięło udział ponad 600 pasażerów.

☆

● **Znany** dziennikarz, Krzysztof Baranowski, pisząc na łamach „Trybuny Ludu" o niedawnym festiwalu filmów astronautycznych zorganizowanym przez Muzeum Techniki i PTA w Warszawie, postuluje, by filmy astronautyczne można było oglądać nie tylko w Polskim Towarzystwie Astronautycznym ale również jako dodatki do filmów fabularnych we wszystkich kinach. Podpisujemy się pod tym postulatem i my.

☆

● **W Katowicach** obradowała międzynarodowa konferencja astronomów, zorganizowana dla uczczenia 50 Rocznicy Rewolucji Październikowej i 10-lecia ery kosmicznej. Wzięło w niej udział ponad 200 dyrektorów planetariów i przedstawicieli popularyzujących astronomię z krajów socjalistycznych.

☆

● **Sekcja** spadochronowa Aeroklubu Białostockiego, pracująca pod kierunkiem instr. R. Ożarowskiego (ponad 1 000 skoków), działa w klubie już 15 lat. Bilansem tej działalności jest 5 tysięcy skoków wykonanych przez członków sekcji. Jubileuszowy pięciotysięczny skok wykonał J. Brański. Był to jednocześnie tysięczny skok wykonany w AB w tym sezonie.

☆

● **Nakładem** Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukazały się dwie kolejne broszurki z biblioteczki szybowcowej Aeroklubu PRL. Są to: **„Budowa szybowców"** (autor: Józef Zieleziński), str. 88, rys. 66, cena 7 zł, nakład 3 000 + 200 egz., oraz **„Przepisy lotnicze"** (autorzy: mgr Czesław Golański, Andrzej Pazio i Janusz Krasicki), str. 100, rys. 29 + 9 tablic, cena 10 zł, nakład 3 000 + 200 egz.



Z rewolucyjnej iskry rozgorzał płomień, który ogarnął już ogromną część naszego globu. W ciągu 50 lat pochodu rewolucji obóz socjalistyczny rozszerzył się na trzy kontynenty. Dziś jest nas ponad miliard.

ECHA

Z prawdziwym wzruszeniem mówimy o tym wielkim wydarzeniu historycznym, które dało początek nowej epoce w dziejach ludzkości. Dla nas Polaków, Rewolucja Październikowa, obalając wiekowy system ucisku i przemocy, ma szczególne znaczenie. „Kraj nasz szczególnie wiele zawdzięcza Rewolucji Październikowej — mówił Władysław Gomułka na jubileuszowej sesji Rady Najwyższej ZSRR w Moskwie w 1957 r. — Rewolucja ta zerwała bowiem z narodu polskiego carskie i kajzerowskie łańcuchy narodowej niewoli, przekreśliła rozbiory Polski, przywróciła narodowi polskiemu prawo do niepodległego bytu, o który walczył on prawie półtora wieku. Związkowi Radzieckiemu, który powstał w wyniku zwycięskiej Rewolucji Październikowej i urósł w wielką potęgę, kraj nasz zawdzięcza zrzucenie strasznego jarzma hitlerowskiej okupacji, a naród polski — ocalenie od zagłady, jaką mu przygotowywał hitleryzm. Zwycięstwo odniesione w wojnie z hitleryzmem i faszyzmem, zwycięstwo Związku Radzieckiego, przywróciło Polsce jej prastare ziemie na zachodzie. W wyniku tego zwycięstwa dojrzały i dopełniły się warunki, które umożliwiły wkroczenie Polski na drogę budownictwa socjalizmu. Na przestrzeni setek kilometrów łączą nasze kraje sąsiedzkie granice, które w warunkach socjalistycznych stały się granicami przyjaźni i braterstwa".

Powstanie Polski Ludowej było przełomowym zwrotem w całej dotychczasowej historii narodu i państwa polskiego. Zwrot ten naród polski zawdzięcza socjalizmowi. Program budownictwa socjalistycznego, który legł u podstaw działalności władzy ludowej od pierwszych chwil jej istnienia, wyrósł z wielkich idei Rewolucji Październikowej, wsparty praktyką budownictwa w Związku Radzieckim. Socjalistyczne przemiany w polityce i ekonomice sprawiły, że zmieniła się pozycja Polski w świecie.

Socjalizm otworzył przed Polską liczne i szerokie drogi na cały świat. Zapewnił jej rozwój i bezpieczeństwo. Polska Ludowa przezwyciężyła wielowiekowe zacofanie gospodarcze. Pracą i wysiłkiem jednego pokolenia w ciągu przeszło 20 lat udziesięciokrotniony i unowocześniony został potencjał przemysłowy Polski.

Realizacja idei Października w Polsce Ludowej spowodowała przemiany w świadomości społecznej. Rozwinęły się uczucia internacjonalizmu proletariackiego, utrwaliło się przekonanie o potrzebie ścisłego sojuszu i umocniła przyjaźń polsko-radziecka, wzrosło poczucie solidarności z narodami walczącymi o wolność narodową i wyzwolenie społeczne. Polskie społeczeństwo wychowuje się w duchu patriotyzmu i poszanowania postępowych twórczych tradycji narodowych. Polska Ludowa nadrobiła i zlikwidowała zacofanie w dziedzinie oświaty, nauki i kultury. Pod względem powszechności i dostępności oświaty na wszystkich szczeblach należymy do krajów przodujących.



Ten wszechstronny rozwój kraju odbywa się w warunkach, gdy na straży bezpieczeństwa, niezawisłości i nienaruszalności granic stoi potęga obronna całej wspólnoty socjalistycznej. Po raz pierwszy w swej historii Polska Ludowa graniczy z oddanymi przyjaciółmi, a dobrosąsiedzkie stosunki z nimi są decydującym czynnikiem samodzielnego rozwoju kraju.

Historia wcześniejsza i najnowsza dowodzi, że potęga i rozkwit ZSRR leży w najżywotniejszym interesie narodu polskiego, a silna i niepodległa Polska leży w najżywotniejszym interesie narodów Związku Radzieckiego. Mówiąc o historii, osadzamy ją głęboko w kontekście spraw aktualnych, spraw dnia dzisiejszego. Dwa nasze sąsiednie kraje złączone wspólną ideą marksizmu-leninizmu rozwijają wszechstronną współpracę opartą na zasadach równości i pomocy wzajemnej, wspólnie występują na arenie międzynarodowej przeciwko wojnie w Wietnamie, agresji izraelskiej na kraje arabskie i przeciw każdej próbie zakłócenia pokoju światowego. Czujnie i zgodnie przeciwstawiają się rewizjonistycznej i odwetowej polityce NRF, widząc w niej groźbę dla bezpieczeństwa w Europie.

Powszechne zaangażowanie szerokich rzesz społeczeństwa polskiego w obchodach jubileuszowych 50-lecia Rewolucji Październikowej świadczy, iż zawarty przed 22 laty Układ o Przyjaźni, Współpracy i Pomocy Wzajemnej między Polską i Związkiem Radzieckim jest układem żywym, sięgającym do serc i świadomości społecznej.

„Dzieło Wielkiej Rewolucji Październikowej jest naszym wspólnym dziełem — mówił Władysław Gomułka na uroczystości odsłonięcia pomnika Czynu Rewolucyjnego. — Przynależymy bowiem do świata, który z Rewolucji Październikowej czerpie swój rodowód i swoją siłę. W budowę tego nowego świata wnosiliśmy i wnosić będziemy nasz rewolucyjny wkład."

JERZY KREMPA

ZWIĄZKI LENINA Z LOTNICTWEM



Mijają dziesięciolecia, zmieniają się warunki bytu człowieka, przeobrażeniom ulega wygląd naszej planety. Przezwyciężywszy siłę przyciągania Ziemi — człowiek ruszył na podbój tajemniczej przestrzeni kosmicznej. Pierwszym człowiekiem, którego śmiało można zaliczyć do grona największych bohaterów w dziejach ludzkości, człowiekiem, który w statku kosmicznym okrążył Ziemię, był obywatel Związku Radzieckiego Jurij Gagarin, oficer powietrznych sił zbrojnych ZSRR.

Nie o nim jednak jest mowa w tym artykule. Bowiem nie byłoby dzisiejszych sukcesów Kraju Rad we wszystkich dziedzinach życia, nie byłaby tak potężną armia Związku Radzieckiego, jego przemysł i nauka, nie byłoby tak wspaniale rozwiniętego i zaskakująco nowoczesnego lotnictwa radzieckiego, gdyby podwalin tego wszystkiego nie założył Włodzimierz Lenin. O nim to właśnie, o powiązaniach twórcy państwa radzieckiego z lotnictwem, mowa poniżej.

Lenin już od pierwszych dni ustanowienia władzy radzieckiej kierował działalnością partii komunistycznej w dziedzinie organizowania Armii Radzieckiej. Pod jego to kierownictwem formowała się wojenna flota morska i lotnictwo Kraju Rad.

Już w grudniu 1917 roku, z inicjatywy Lenina, uchwalono rezolucję w sprawie udzielenia w trybie wyjątkowym dotacji pieniężnych fabryce samolotów „Anatra". W lipcu 1918 roku Lenin wydał rozporządzenie o przydziale sumy 200 tysięcy rubli moskiewskim Zakładom Techniczno-Lotniczym, zaś 25 października 1920 r. podpisał uchwałę Rady Komisarzy Ludowych o przyznaniu dla potrzeb Rady Przemysłu Wojskowego nadzwyczajnego kredytu na sumę 387 537 000 rubli. Pieniądze te, jak głosiła uchwała, przeznaczone były na organizowanie nowych fabryk lotniczych i wydatki związane z uruchomieniem produkcji sprzętu lotniczego. Środkami tymi dysponował, od chwili wejścia w życie uchwały, Główny Zarząd Zjednoczonych Zakładów Lotniczych.

Równolegle z gruntowaniem materialno-technicznej bazy radzieckiego lotnictwa, kierujący partią Włodzimierz Lenin przejawiał wielką troskę o organizowanie ośrodków naukowych, różnego rodzaju wojskowych placówek badawczych oraz budowę lotnisk.

Oto mało znany dokument podpisany przez Lenina, mówiący o budowie lotnisk:

Rada Komisarzy Ludowych, na posiedzeniu w dniu 6 września 1920 roku,

POSTANOWIŁA:

Przydzielić Komisarzowi Ludowemu Spraw Wojskowych kredyt nadzwyczajny... na budowę lotnisk w Saratowie, Kirsanowie i Rżewie... na sumę czterdzieści siedem milionów rubli (47 000 000 rb).

Przewodniczący Rady Komisarzy Ludowych
W. Uljanow (Lenin)

Gdy skończyła się wojna domowa, Lenin wydał cały szereg zarządzeń, mających na celu planową rozbudowę radzieckiego lotnictwa. Spośród nich, na przykład, można wymienić uchwałę Rady Pracy i Obrony ze stycznia 1921 roku, podpisaną przez Lenina o powołaniu komisji dla opracowania programu rozwoju lotnictwa i plan rozbudowy fabryk lotniczych, z grudnia 1922 roku.

Lenin zdecydowanie dążył do stworzenia jak najlepszych warunków pracy radzieckim konstruktorom i naukowcom w dziedzinie lotnictwa.

Oto jeden z przykładów jego troski:

W protokole nr 776 z posiedzenia Małej Rady SNZ (Rady Komisarzy Ludowych) z dnia 9 listopada 1921 roku, za podpisem Lenina, znajduje się następująca notatka:

Punkt 8. – O przyznaniu tow. K. E. Ciołkowskiemu dożywotniej pensji...

8. W uznaniu szczególnych zasług K. E. Ciołkowskiego jako badacza, specjalisty w dziedzinie naukowego opracowywania problemów lotnictwa, przyznać K. E. Ciołkowskiemu dożywotnią pensję w wysokości 500 000 rubli miesięcznie, z uwzględnieniem wszelkich później mogących nastąpić podwyżek stawek.

Niezależnie od tego, osobiście, Lenin wielokrotnie udzielał naukowcom wydatnej pomocy materialnej. Korzystał z niej np. również sławny uczony Mikołaj Żukowski. To właśnie dzięki poparciu Lenina Żukowski powołał do życia w ciężkich czasach wojny domowej Centralny Instytut Aero-Hydrodynamiczny (CAGI) wraz ze specjalnym lotniskiem doświadczalnym. Instytut ten, jak wiadomo, stał się później najważniejszym ośrodkiem rozwoju radzieckiej myśli techniczno-lotniczej.

Również sprawa cywilnego transportu lotniczego, włącznie z zakładaniem pasażerskich linii lotniczych wewnątrzkrajowych i zagranicznych, mocno zaprzątała Lenina. Zachował się np. list Lenina z maja 1921 r., adresowany do Rady Komisarzy Ludowych, w sprawie uruchomienia linii powietrznej Moskwa — Berlin.

Efektem tego listu była uchwała, którą tegoż roku, jesienią, podpisał Lenin. Oto jej treść:

UCHWAŁA RADY KOMISARZY LUDOWYCH

o organizacji połączenia powietrznego Moskwa – Niemcy.

Rada Komisarzy Ludowych postanowiła:

1. Uznać za niecierpiącą zwłoki organizację powietrznego połączenia między Moskwą i Niemcami.



Kierunek socjalizm! Już w pierwszych, najgorętszych dniach walki Partia Bolszewików na czele z Leninem przystąpiła do budowy zrębów ustroju, do wprowadzenia w życie programu i zasad nowego systemu.

2. Powierzyć Ludowemu Komisariatowi Handlu Zagranicznego, w porozumieniu z Ludowym Komisariatem Spraw Zagranicznych, Ludowym Komisariatem Poczt i Telegrafów oraz Głównym Zarządem Floty Powietrznej wszczęcie rozmów z firmami niemieckimi w sprawie utworzenia mieszanego rosyjsko-niemieckiego towarzystwa dla organizacji i eksploatacji powietrznej linii komunikacyjnej Moskwa — Niemcy.

Przypisek: ogólne zasady i szczegóły działalności wspomnianego w tym punkcie towarzystwa na obszarze Rosyjskiej Socjalistycznej Federacyjnej Republiki Radzieckiej określi Ludowy Komisariat Handlu Zagranicznego w porozumieniu z zainteresowanymi resortami.

3. Przydzielić Ludowemu Komisariatowi Handlu Zagranicznego dla realizacji celu wymienionego w punkcie 2 sumę 250 000 rubli w złocie na założenie i rozbudowę linii oraz na najważniejsze wydatki w związku z jej eksploatacją.

Przewodniczący Rady Komisarzy Ludowych — Uljanow (Lenin)

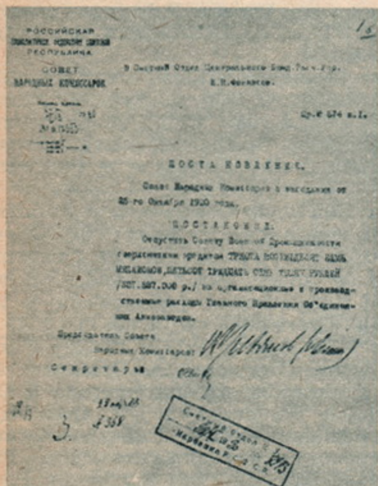
8.IX.1921 r.

Niezależnie od tego Rada trzykrotnie — na wniosek Lenina — rozpatrywała na swych posiedzeniach sprawę oddania do użytku linii pasażerskiej Sztokholm — Piotrograd — Moskwa.

★

Dokumentów, mówiących o związkach Lenina z lotnictwem, o jego staraniach, aby to lotnictwo stawało się coraz silniejsze — z jednej strony, a zarazem coraz bardziej dostępne dla użytku społeczeństwa, jest wiele.

Świadczą one dobitnie o osobistym, bardzo aktywnym zaangażowaniu twórcy państwa radzieckiego w dzieło budowy lotniczej potęgi Związku Radzieckiego. Dalekowzroczność Włodzimierza Iljicza, nadzwyczajna umiejętność przewidywania drogi rozwoju wszystkich dziedzin gospodarki ZSRR oraz energia w realizowaniu raz powziętych postanowień — sprawiły, iż dzisiaj lotnictwo Kraju Rad prezentuje olbrzymią siłę, stanowiąc skuteczny instrument zachowania pokoju na świecie. (z)



W dniu 25 października 1920 r. Rada Komisarzy Ludowych, za podpisem przewodniczącego Lenina, powzięła uchwałę o przyznaniu dla potrzeb Rady Przemysłu Wojskowego nadzwyczajnego kredytu 387 537 000 rubli, na zorganizowanie Głównego Zarządu Zjednoczonych Zakładów Lotniczych i wydatki związane z budową przemysłu lotniczego. Wyżej fotokopie uchwały.

FANTASTYKA

Zborowickiej bramy kremlowskiej wyjechał duży ciemny samochód i skręcił od Placu Łubiańskiego w bok. Obok kierowcy, Stefana Gila, siedział zamyślony Włodzimierz Iljicz Lenin i przymrużywszy oczy, patrzył przez pokrytą szronem szybę na puste ulice Moskwy.

Obok Muzeum Politechnicznego uwagę Iljicza zwrócił duży żółty afisz: „Podróże międzyplanetarne. Odczyt wygłosi inżynier—wynalazca F. Cander. Odpowiedzi na pytania. Wstęp wolny".

— Zatrzymajcie się, towarzyszu Gil, na chwilę. To bardzo ciekawy afisz.

Lenin wysiadł z samochodu i długo stał przed okrągłym słupem ogłoszeniowym. Przeczytał tekst, ale wciąż jeszcze stał, nie mogąc oderwać od niego skupionego wzroku. Potem pokręcił głową, uśmiechnął się i wsiadł do samochodu. Ruszyli dalej.

— I pomyśleć tylko — rzekł Lenin, wciąż jeszcze uśmiechając się. — W takich czasach marzyć o podróżach międzyplanetarnych. W drodze powrotnej zatrzymamy się tu jeszcze raz, towarzyszu Gil. Nie zapomnicie?..

Następnego dnia rano w gabinecie Włodzimierza Iljicza zadzwonił telefon. Dzwonił komendant Kremla Paweł Malkow, były marynarz z krążownika „Diana".

— Włodzimierzu Iljiczu, zaprosiliście do siebie inżyniera Candera? — zapytał komendant. Można wystawić przepustkę?

— Wypiszcie obowiązkowo. I wskażcie mu drogę do mnie.

— Dobrze, Włodzimierzu Iljiczu.

Po upływie kilku minut do gabinetu wszedł człowiek o chorowitym wyglądzie, w okularach i watowanej kurtce.

— Można, towarzyszu Lenin?

Włodzimierz Iljicz wyszedł zza biurka, aby powitać gościa.

— Proszę bardzo, towarzyszu Cander. Dzień dobry! Cieszę się, że przyszliście...

Lenin mocno uścisnął dłoń inżyniera i spojrzał mu uważnie w oczy. Zainteresował go człowiek, który w tych trudnych i groźnych dniach wygłaszał dla moskwiczan odczyty na temat lotów kosmicznych. A gość z kolei z zapartym tchem patrzył na wodza bolszewików, szefa rządu, który, mimo tak napiętej sytuacji, interesował się zagadnieniami podróży międzyplanetarnych.

— Usiądźmy, proszę — powiedział Włodzimierz Iljicz — porozmawiamy o waszej fantastyce. Opowiedzcie o sobie: kim jesteście, gdzie kończyliście studia, z jakich materiałów korzystacie przy opracowywaniu odczytów? To pasjonujący problem. Z czasem na pewno przestanie on być fantazją.

— Wierzycie towarzyszu Lenin, że to co dziś jest fantazją w przyszłości może się ziścić? Czy — podobnie, jak wielu działaczy — sądzicie może, iż odczyty na temat podróży kosmicznych to próżne gadanie?

— Niech was nie przeraża to, że niektórzy towarzysze nie wierzą we wspaniałą przyszłość kosmonautyki. Ja wierzę. Głęboko i stanowczo. Minie trzydzieści, a może i pięćdziesiąt lat i ludzie radzieccy, właśnie radzieccy, urzeczywistnią marzenie o tym bajecznym locie. To będzie wielki triumf ludzkości i dlatego bądźcie łaskawi nie obrażać się na tych, którzy ironicznie traktują wasze odczyty i dociekania.

— Dziękuję, towarzyszu Lenin. Jestem do głębi wzruszony.

— A teraz, gołąbku, opowiedzcie szczegółowo o swoich osiągnięciach. Nie śpieszcie się, mamy do dyspozycji pół godziny czasu.

Cander opowiedział, że w Rosji jest kilku uczonych, którzy całkowicie poświęcili się badaniom perspektyw podróży kosmicznych, opracowują projekty lotów międzyplanetarnych, podróży na Księżyc. Pierwsze miejsce zajmuje wśród nich, oczywiście, Konstanty Ciołkowski.

— Ciołkowski... Wiem, wiem. A nie słyszeliście w jakich warunkach on żyje? Może głoduje? Trzeba się koniecznie dowiedzieć, pomóc mu.

— To byłoby cudowne. On ma już 63 lata, całkowicie pochłonięty jest nauką i... żyje, zdaje się nie najlepiej.

Lenin podszedł do biurka, zanotował coś w kalendarzu. Potem wykręcił numer telefonu:

— Dzień dobry, Feliksie Edmundowiczu! Lenin mówi. Jeżeli możecie, przyjdźcie do mnie na chwilę. Tak, tak, pilne. Czekam.

Lenin spojrzał na Candera i zdziwił się: gość zbladł, ręce mu drżały.

— Co z wami? Źle się czujecie?

— Dzierżyński przyjdzie? Szef Cze Ka?

Włodzimierz Iljicz zrozumiał wszystko i roześmiał się głośno. Śmiał się długo, serdecznie. Gość stopniowo uspokoił się i również uśmiechnął się.

— Myśleliście, że zaprosiłem szefa Cze Ki, żeby rozprawił się z wami? Rozśmieszyliście mnie do łez. Obowiązkowo opowiem to Dzierżyńskiemu. Musicie wiedzieć, że Feliks Edmundowicz nie tylko kieruje pracą czekistów i nie tylko walczy z kontrrewolucją. To światły człowiek i taki sam wojowniczy fantasta jak ja.

— Słowa te, Włodzimierzu Iljiczu, sprawiły mi ogromną radość. Nie przypuszczałem, że wasz stosunek do fantazji jest aż tak bardzo życzliwy.

— Tak, tak. Zawsze byłem zdania, że fantazja potrzebna jest nie tylko poecie czy malarzowi. Fantazja niezbędna jest również i w nauce, w technice, w codziennym życiu. Bez fantazji, bez marzeń nie do pomyślenia byłaby też i Rewolucja Październikowa!

Wszedł Dzierżyński. Lenin przedstawił go Canderowi i opowiedział, jak gość przestraszył się, słysząc jego nazwisko. Wszyscy trzej roześmieli się.

— Feliksie Edmundowiczu — powiedział Lenin — trzeba zaprosić do nas Ciołkowskiego i pomóc mu. Staruszek, zdaje się, żyje w trudnych warunkach. Bądźcie łaskawi zająć się nim. I jeszcze jedno — proponuję utworzyć Towarzystwo Astronautyczne i nazwać je: „Towarzystwo Studiowania Projektów Podróży Międzyplanetarnych". I wiecie kogo proponuję na przewodniczącego? Was, Feliksie Edmundowiczu, właśnie was!

— No cóż, nie oponuję. Poznam bliżej towarzysza Candera, zaproszę z Kaługi Ciołkowskiego — słowem, chętnie się zajmę tą sprawą. Dziękuję!

— To dobrze, bardzo dobrze. I jeszcze jedno — nie zapomnijcie przekazać Ciołkowskiemu życzeń noworocznych. Wyślijcie telegram. Wierzę gorąco, że badania jego uwieńczone zostaną sukcesem.

Mówiono, że Ciołkowski kilkakrotnie wybierał się do Moskwy, żeby spotkać się z Leninem. Niestety, nagła choroba pokrzyżowała jego plany. Coraz mocniej odczuwał skutki potęgującej się głuchoty. A gdy wyzdrowiał, dowiedział się, że Lenin ciężko zachorował.

Tak więc nie doszło do spotkania dwóch wielkich fantastów, dwóch myślicieli, którzy głęboko wierzyli, że cudowną realną fantazję ludzie radzieccy kiedyś urzeczywistnią.

A. WIERZBICKI

WALENTYNA TIERIESZKOWA-NIKOŁAJEWA



Pierwsza i jak do tej pory jedyna kobieta-pilot kosmiczny. Urodziła się w 1937 r. Gdy jej ojciec zginął na froncie, walcząc przeciwko hitlerowcom, miała zaledwie 6 lat.

W 1955 r. rozpoczęła pracę w kombinacie tekstylnym „Krasnyj Pieriekop". Pięć lat później ukończyła Technikum Włókiennicze i uzyskała dyplom technika przędzalnictwa. Pierwszy skok spadochronowy z samolotu wykonała w maju 1959 r. Późną jesienią otrzymała wezwanie do stawienia się na komisję dokonującą selekcji do zespołu przyszłych kosmonautów. Na początku 1963 r. miała za sobą całe skomplikowane szkolenie i znalazła się w liczbie kandydatów do przygotowywanego wielodobowego lotu mężczyzny i kobiety.

Wreszcie 16 czerwca 1963 r. wyrzucony został w przestrzeń kosmiczną WOSTOK-6 z Walentyną Tiereszkową na pokładzie. Po dokonaniu 49 okrążeń Ziemi lądowała 620 km na północny wschód od Karagandy. Pod koniec października 1963 r. Tiereszkowa przebywała w Polsce, a 3 listopada 1963 r. odbył się jej ślub z Andrianem Nikołajewem. Pierwsze małżeństwo kosmonautów ma już córkę.

Walentyna odbyła wiele podróży zagranicznych i otrzymała wiele wysokich odznaczeń (m).

LOTNICY POLSCY W REWOLUCJI PAŹDZIERNIKOWEJ

WIESŁAWA TOPOROWICZ

W całokształcie zachodzących przemian rewolucyjnych lat 1917—1920 na terytorium byłego Imperium Rosyjskiego — Polacy odegrali rolę znaczną zarówno pod względem ilości, jak i jakości swego udziału w tych przemianach. W momencie wybuchu Rewolucji Październikowej na terytorium Rosji przebywało 2,5 do 3 milionów Polaków. Setki tysięcy z nich poparło aktywnie przewrót październikowy, a również setki tysięcy walczyło na wszystkich frontach wojny domowej w obronie pierwszego państwa robotników i chłopów. Polacy stanowili najliczniejszą grupę internacjonalistów-uczestników Rewolucji Październikowej i wojny domowej. Wielu z nich zginęło w czasie powstań zbrojnych i wojny domowej, nie przekazując swych nazwisk historii. Wielu zginęło bezimiennie na polach bitew drugiej wojny światowej oraz w hitlerowskich więzieniach i obozach zagłady, wielu dawno zmarło i ustalenie danych o nich jest dziś prawie niemożliwe.

Znane nam biografie 8 tysięcy polskich bohaterów Października wskazują, jak szeroki był wachlarz aktywności naszych rodaków w momencie narodzin i obrony powstałej Republiki Rad. Polacy byli wśród szturmujących piotrogrodzki Pałac Zimowy i moskiewski Kreml, wśród uczestników Rewolucji w Mińsku i powstańców - robotników Arsenału Kijowskiego, byli na Syberii i pod Pskowem w 1918 r., pod Carycynem oraz na Ukrainie i Białorusi w 1919 r., na Krymie w 1920 r. i na Dalekim Wschodzie w 1920—1922 r. Naszych rodaków odnajdujemy we Flocie Bałtyckiej i Czarnomorskiej, wśród dowódców Czerwonej Gwardii i Oddziałów Czerwonych Partyzantów, wśród organizatorów regularnych oddziałów Armii Czerwonej i wśród pierwszych organizatorów i bohaterów radzieckiego lotnictwa, w warunkach rewolucji i wojny domowej — rzecz zrozumiała — lotnictwa wojskowego. Szereg sylwetek tych ostatnich zasługuje ze wszech miar na szerszą prezentację.



Stanisław Stolarski

WALERY CZKAŁOW



Urodził się w 1904 r. we wsi Wasilowo. Jego ojciec był kotlarzem w warsztatach okrętowych. Już w szkole podstawowej pilnie się uczył. Mając 16 lat zgłosił się do lotnictwa. Trzy lata później został pilotem Radzieckiej Floty Powietrznej.

Jako pilot doświadczalny wykazał się nieprzeciętnymi zdolnościami i wysokim kunsztem pilotowania różnych typów samolotów. W 1935 r. za wykazaną wielokrotnie odwagę i męstwo przy oblatywaniu nowych samolotów otrzymał Order Lenina. W marcu 1936 r. załoga: Czkałow, Bajdukow i Bieljakow w ciągu 56 godzin i 20 minut bez lądowania przeleciała na samolocie ANT-25 odległość 9 374 km. Za ten lot, dokonany w wyjątkowo ciężkich warunkach atmosferycznych, cała załoga otrzymała tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego.

Ta sama załoga w czerwcu 1937 r. wykonała przelot na trasie Moskwa — Biegun Północny — Vancouver (USA). I tym razem lot został przeprowadzony na samolocie ANT-25. Lotnicy przelecieli w ciągu 63 godzin i 25 minut trasę 12 000 km bez lądowania, w tym 5 900 km nad oceanem i lodowcami. W tym samym roku Czkałow otrzymał nominację na stopień pułkownika, Order Czerwonego Sztandaru oraz został deputowanym do Rady Najwyższej ZSRR. Zginął w grudniu 1938 r. w czasie oblatywania nowego typu samolotu. (m)

Wśród pierwszych organizatorów radzieckiego lotnictwa wojskowego, a zwłaszcza lotnictwa morskiego, znajdujemy nazwisko **STANISŁAWA STOLARSKIEGO**, pierwszego radzieckiego lotnika flagowego w lotnictwie morskim. Urodzony 15 VI 1894 r. w Petersburgu, dokąd skomplikowane dzieje ojczystego kraju zawiodły jego ojca Edwarda. Tu w Petersburgu ukończył Stanisław szkołę podstawową i rozpoczął pracę w zawodzie ślusarza i tokarza. Po wybuchu I wojny światowej został w grudniu 1914 r. zmobilizowany do armii carskiej i skierowany jako mechanik do lotnictwa morskiego. Wkrótce też ukończył szkołę lotników morskich w Carskim Siole k/Piotrogrodu. Rewolucja lutowa 1917 r. zastała go w kompanii lotniczej w Gapsalu guberni estlandzkiej. Jeszcze w marcu 1917 r. zostaje wybrany na przewodniczącego komitetu swojej kompanii, która poprze program partii bolszewickiej. W dniach Rewolucji Październikowej w Piotrogrodzie Stolarski jest już pilotem w lotniczym oddziale patrolowym, będącym w dyspozycji Komitetu Wojskowo-Rewolucyjnego. W grudniu 1917 r. mianowany dowódcą 1 Socjalistycznego Oddziału Myśliwców, którym dowodził w walkach nad Donem i na Powołżu. W sierpniu 1918 r. objął dowództwo Oddziału Hydroplanów Samarskiego Dywizjonu Lotniczego na Froncie Wschodnim. We wrześniu 1918 r. wstępuje w szeregi Rosyjskiej Komunistycznej Partii (bolszewików). Od kwietnia 1919 r. do maja 1920 r. dowodzi kolejno Wołżańskim Dywizjonem Lotniczym i Lotnictwem Morskim Flotylli Wołżańskiej i Wołżańsko-Kaspijskiej, a od maja 1920 r. obejmuje funkcję zastępcy dowódcy Sił Lotniczych Republiki do spraw Lotnictwa Morskiego. W 1921 roku dowodził działaniami lotnictwa morskiego podczas likwidacji buntu Kronsztadzkiego. W latach 1921—1927 studiował na Wydziale Lotniczym Wojskowej Akademii Morskiej. Jednocześnie współpracował w tym okresie z czasopismem „Wiestnik Wozdusznogo Fłota" i był autorem pracy o taktyce lotnictwa morskiego w wojnie domowej (1922). Po ukończeniu studiów w 1927 r. objął stanowisko szefa sztabu Lotnictwa Wojskowego Morza Bałtyckiego, a następnie dowódcy 4 Brygady Lotnictwa Bombowego. W latach 1931—1940 był szefem katedry lotnictwa wojskowego w Wojskowej Akademii Morskiej. W 1936 r. uzyskał tytuł docenta i stopień dowódcy brygady (kombriga). W okresie II wojny światowej był organizatorem i dowódcą Kursów Doskonalenia Oficerów Marynarki Wojennej i Lotnictwa Wojskowego. Zmarł w Moskwie w 1958 r. w randze generała-majora.

Komisarzem Piotrogrodzkiego Komitetu Wojskowo-Rewolucyjnego w Oficerskiej Szkole Lotnictwa w październiku-listopadzie 1917 r. był inny nasz rodak — lotnik **EUSTACHY ACHMATOWICZ**. Urodzony w 1884 r. w Krasławiu w rodzinie mieszczańskiej. Ukończył szkołę realną i do wybuchu I wojny światowej pracował jako nauczyciel. Po zmobilizowaniu do armii carskiej w latach wojny ukończył szkołę lotniczą i odbywał służbę w jednostkach lotniczych. Po rewolucji lutowej uczestniczył w zjeździe lotników wojskowych w Piotrogrodzie (IV.1917 r.) i w I Ogólnorosyjskim Zjeździe Lotniczym w Moskwie (VII 1917 r.). W dniach powstania październikowego w Piotrogrodzie, wyposażony w mandat komisarza Piotrogrodzkiego Komitetu Wojskowo-Rewolucyjnego, objął kierownictwo Oficerskiej Szkoły Lotnictwa. Jeszcze w listopadzie 1917 r. powołany został w skład Kolegium Lotnictwa Wojskowego i w skład Biura Komisarzy Lotnictwa przy Piotrogrodzkim Komitecie Wojskowo-Rewolucyjnym i funkcje te pełnił do maja 1918 r. Biuro Komisarzy Lotnictwa było pierwszym rewolucyjnym organem, którego głównym i podstawowym zadaniem była organizacja radzieckiego lotnictwa, ono też rozpoczęło organizację pierwszych socjalistycznych oddziałów lotniczych. Jak wspomina — później po latach — sam Achmatowicz, było to zadanie niesłychanie trudne. Brakowało lotników, zwłaszcza dowódców, samoloty przybyłe z frontu wymagały gruntownych remontów, ich silniki słabe i często uszkodzone. Na dodatek zima 1917 r. była wczesna i surowa, warsztaty remontowe chłodne i nie opalone, brak było opału, a wiatr hulał po wszystkich zakamarkach, śnieg zasypywał narzędzia przez wybite okna. Dzień roboczy zaczynał się od 2 i 3 w nocy, często o głodzie, gdyż brak było chleba. A tu już w pierwszych dniach listopada 1917 r. Komitet Wojskowo-Rewolucyjny wydał rozkaz wysłania dwóch samolotów z literaturą rewolucyjną, którą należało rozrzucić w rejonie Ługi, Dna i Strugi, gdzie stacjonowały oddziały wojskowe. 10 listopada przyszedł nowy rozkaz sformowania lotniczego oddziału zwiadowczego dla rozpoznania dyslokacji wojsk Kiereńskiego w okolicach Piotrogrodu. Lotnicze oddziały musiały być formowane szybko i od razu zaczynać działania bojowe. W grudniu sformowano 1 socjalistyczny oddział, dowództwo którego objął wyżej wspomniany Stanisław Stolarski.



Eustachy Achmatowicz

Sam Achmatowicz dowodził następnie oddziałami lotniczymi na wielu frontach wojny domowej, a po zakończeniu wojny pozostał w lotnictwie wojskowym. W latach II wojny światowej w randze pułkownika pełnił funkcję szefa sztabu jednostek obrony przeciwlotniczej. Obecnie jako pułkownik w stanie spoczynku mieszka w Moskwie.

Mówiąc o uczestnikach piotrogrodzkiego powstania zbrojnego 1917 r. trudno pominąć nazwiska dwóch późniejszych współorganizatorów lotnictwa ludowego Wojska Polskiego: generałów brygady WP — **ALEKSANDRA ROMEJKI** i **JÓZEFA SMAGI**.

Aleksander Romejko, urodził się 2 kwietnia 1898 r. w Rydze, tu w 1916 r. ukończył gimnazjum i jeszcze tegoż roku został zmobilizowany do armii rosyjskiej. Służbę wojskową odbywał w Izmajłowskim Pułku Strzelców w Piotrogrodzie. Po rewolucji lutowej, tj. od marca aż do października 1917 r., był sekretarzem komitetu żołnierskiego swego pułku. Należy do aktywnych uczestników piotrogrodzkiego powstania zbrojnego, a od lutego 1918 r. dowodzi już oddziałem ckm i szwadronem zwiadowców w 289 Pułku Armii Czerwonej. W grudniu 1918 r. wstępuje do RKP(b), a w 1919 r. kończy Kursy Dowódcze Armii Czerwonej w Moskwie. Od lutego 1920 r. dowodzi szkolną Brygadą 9 Dywizji na Froncie Południowym i Kaukaskim, a od 1921 r. oddziałem ckm w Twierdzy Batumskiej i kompanią w 6 Kaukaskim Pułku Piechoty. W latach 1927—1930 był słuchaczem Akademii sztabu Generalnego im. Frunze i Wojskowej Akademii Lotniczej im. Żukowskiego. Po ukończeniu studiów wojskowych w latach 1930—1935 pełnił kolejno funkcje: szefa sztabu eskadry lotniczej, inspektora brygady lotniczej i szefa sztabu brygady lotniczej. We wrześniu 1935 r. obejmuje stanowisko szefa sztabu Wojsk Lotniczych Moskiewskiego Okręgu Wojskowego. Po dwuletnim odsunięciu od pracy w armii (1938—1940), podejmuje pracę wykładowcy taktyki w Wyższej Wojskowej Szkole Dowódców i Obserwatorów Wojsk Lotniczych, a od sierpnia 1941 r. walczy w oddziałach lotniczych na Froncie Zachodnim, Kalinińskim, Białoruskim i I Ukraińskim. W dniu 18.VIII.1944 r. przybył do

WP w stopniu pułkownika i objął funkcję zastępcy szefa oddziału Lotniczego 1 Armii, następnie p.o. szefa sztabu 1 Dywizji Lotniczej 1 Armii (od VIII 1944 do 30 IV 1945). 1 maja 1945 r. objął dowództwo 4 Mieszanej Polskiej Dywizji Lotniczej, a od września 1945 funkcję szefa sztabu Wojsk Lotniczych WP. 1 stycznia 1946 r. został mianowany generałem brygady. W latach 1947—1951 był dowódcą Wojsk Lotniczych WP. Za zasługi bojowe wielokrotnie odznaczany, m. in. Orderem Lenina, 2-krotnie Orderem Czerwonego Sztandaru, Krzyżem Virtuti Militari, Krzyżem Grunwaldu i inn. Odwołany w 1951 r. do Armii Radzieckiej, mieszkał w Moskwie, gdzie zmarł 3 XII 1965 r.

Józef Smaga, urodzony 7 listopada 1896 r. w rodzinie robotniczej w Dąbrówce powiatu lubartowskiego. Po ukończeniu szkoły podstawowej pracował jako ślusarz w Lublinie (1912—1915) i w Zakładach Putiłowskich w Piotrogrodzie (od 1915 r.). Za udział w strajku w 1916 r. zwolniony z pracy, aresztowany, a następnie wcielony do armii. Po rewolucji lutowej powrócił do Zakładów Putiłowskich. W maju wstępuje do piotrogrodzkiej grupy SDKPiL i SDPRR(b). Uczestniczy w powstaniu zbrojnym, a następnie w obronie Piotrogrodu w szeregach Putiłowsko-Juriewskiego Batalionu Armii Czerwonej (1917—1918). Od października 1918 r. walczy w szeregach Zachodniej Dywizji Strzelców, a od stycznia 1919 r. w oddziale lotniczym tej dywizji, następnie w 38 Oddziale Lotniczym na Froncie Zachodnim. W 1920 r. ukończył kursy lotnicze w Jegoriewsku i od 1921 r. pełnił obowiązki Komendanta Szkoły Lotniczej i dowódcy brygady. W 1928 r. ukończył Kursy Doskonalenia Dowódców Wojsk Lotniczych przy Wojskowej Akademii Lotniczej im. Żukowskiego, a w 1935 r. Wydział Operacyjny tejże Akademii. W latach 1930—1931 był zastępcą naczelnika Zarządu Wyższych Lotniczych Szkół Wojskowych, a w latach 1936—1940 dowódcą brygady lotniczej Szkoły Wojenno-Morskiej w Jejsku, następnie zastępcą dowódcy 3 samodzielnej Brygady Lotniczej w Taszkiencie (1940—1941). W latach II wojny światowej (1941—1944) walczył na Froncie Krymskim i Białoruskim jako dowódca pułku, następnie Brygady nocnych bombowców. W sierpniu 1944 r. przybył do WP w stopniu generała brygady i do 1946 r. pełni kolejno funkcje: szefa wydziału lotniczego 1 Armii, dowódcy 1 Dywizji Lotniczej i komendanta Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Zamościu i Dęblinie. W latach 1946—1948 — ponownie w Armii Radzieckiej na stanowisku dowódcy wyszkolenia bojowego Sił Powietrznych. Od 1948 generał brygady w stanie spoczynku, mieszka aktualnie w Leningradzie.

Mówiąc o pierwszych pionierach radzieckiego lotnictwa wojskowego, na odnotowanie zasługuje i kilka innych nazwisk polskich lotników, uczestników Rewolucji Październikowej i wojny domowej:

ANDRZEJ KRZYŻANOWSKI, urodzony 21 VI 1895 r. w Mińsku Mazowieckim w rodzinie robotniczej. Ukończył on 4 klasy gimnazjum i 4-letnie kursy techniczne, następnie do 1915 r. pracował jako technik w Petersburgu. W 1915 r. został zmobilizowany do armii rosyjskiej i po ukończeniu szkoły pilotów służył w jednostkach lotniczych. Rewolucja lutowa 1917 r. zastała go na stanowisku pilota-instruktora w Pskowie. Tu w Pskowie włączył się aktywnie do pracy rewolucyjnej i uczestniczył w ustanowieniu władzy radzieckiej. Po zwycięstwie Rewolucji Październikowej skierowany do Tweru w listopadzie 1917 r., gdzie organizował warsztaty mechaniczne sprzętu lotniczego i lotnisko wojskowe, którego następnie został komendantem. Uczestniczył w walkach przeciwko oddziałom Judenicza w 1917 r. i z oddziałami kontrrewolucyjnymi w guberni twerskiej w latach 1918—1919. Pilot-mechanik w Głównym Urzędzie Lotniczym RSFRR w Moskwie w 1920 r., następnie w 20 Oddziale Lotniczym Grupy Operacyjnej do stłumienia buntu Antonowa w guberni tambowskiej w latach 1920—1921. Za zasługi bojowe w tej operacji odznaczony w 1921 r. Orderem Czerwonego Sztandaru. W 1922 r. powrócił do kraju, więziony po przekroczeniu granicy, następnie w latach 1923—1934 pracował jako mechanik w Wyższej Szkole Pilotów w Grudziądzu i technik lotniczy w Warszawie. Od 1934 r. inwalida, pozostawał na utrzymaniu rodziny. W 1923 r. wstąpił do Komunistycznej Partii Polski (KPP) i do 1938 r. był jej czynnym członkiem. Od 1942 r. należał do PPR, a od 1948 r. do PZPR. Więziony na Pawiaku w latach 1943—1944. Po wyzwoleniu czynny ponownie zawodowo, tym razem jako funkcjonariusz bezpieczeństwa publicznego w powiecie warszawskim (1945—1947), pracownik przemysłu w Prudniku i Warszawie (1947—1954) oraz Biura Dokumentacji Technicznej w Łodzi (1954—1960), gdzie ostatnio zamieszkuje;

Aleksander Romejko





Józef Smaga

WIESŁAW RUTKOWSKI, pilot oddziału do zadań specjalnych Eskadry Lotniczej Tambowskiej Grupy Operacyjnej, uczestnik walk z oddziałami Antonowa. Za zasługi bojowe Rutkowski został w 1923 r. odznaczony Orderem Czerwonego Sztandaru;

ADAM ZALESSKI, urodzony w 1894 r. w Ostrołęce, pilot i mechanik lotniczy, żołnierz Czerwonej Gwardii w 1917 r., uczestnik piotrogrodzkiego powstania zbrojnego, członek RKP(b) od 1918 r. W latach 1918—1938 Zalesski pozostawał bez przerwy w służbie radzieckiego lotnictwa wojskowego, jako pilot-mechanik w Zwiadowczym Oddziale Lotniczym (1918—1924), słuchacz i absolwent Wyższej Szkoły Czerwonych Lotników (1924—1927), a następnie (do 1938) w Instytucie Naukowo-Badawczym Lotnictwa Wojskowego kolejno jako starszy lotnik, starszy instruktor, dowódca eskadry i dowódca Brygady Lotniczej. W 1924 r. odznaczony Orderem Czerwonego Sztandaru;

TEODOR PRZERADOWSKI, urodzony w 1884 r. w Warszawie, działacz PPS od 1905 r., PPS-Frakcji Rewolucyjnej od 1906 r. i PPS-Lewicy od 1916 r. Powołany do armii carskiej w 1915 r. i po ukończeniu szkoły pilotów służył do 1917 r. w 5 oddziale lotniczym w Briańsku. Tu aktywnie uczestniczył w Rewolucji Październikowej 1917 r., a następnie w walkach z oddziałami kontrrewolucyjnymi w okolicach Briańska w guberni Orenburskiej w 1918 r. Ranny w katastrofie lotniczej w 1918 r. i następnie zdemobilizowany z Lotnictwa Armii Czerwonej. Po demobilizacji jeszcze przez rok służył w oddziale ochrony kolei, a w 1919 r. powrócił do Warszawy, gdzie w latach 1919—1939 i 1945—1960 pracował jako mechanik lotniczy. W latach okupacji czynny w warszawskiej AK. Od 1945 r. członek PPS, a od 1948 r. członek PZPR. Zmarł w 1961 r. w Warszawie;

WŁODZIMIERZ GORECKI, urodzony w 1881 r. w Warszawie. Ukończył 1 gimnazjum w Warszawie i Instytut Technologiczny w Petersburgu, uzyskując dyplom inżyniera. Do 1914 r. Gorecki był właścicielem warsztatu mechanicznego w Warszawie. W latach 1914—1916 pilot-mechanik w armii carskiej. Ranny i kontuzjowany w walkach powietrznych w 1916 r., następnie zdemobilizowany przebywał w Murmańsku. Tu w Murmańsku wstępuje w szeregi partii bolszewickiej w 1916 r., a w 1917 r. pełni funkcję przewodniczącego Murmańskiego Komitetu SDPRR(b), aktywnie uczestniczy w ustanowieniu władzy radzieckiej. Po zwycięstwie Rewolucji Socjalistycznej był organizatorem oddziałów dzieci moralnie zaniedbanych (1918—1919), a następnie organizatorem pociągu pancernego nr 3 Armii Czerwonej, 37 oddziału samochodów pancernych i organizatorem pułku (1919—1920). Od 1921 r. wraca ponownie do lotnictwa, ale nie jako pilot, lecz jako inżynier-konstruktor samolotów w Leningradzkich zakładach lotniczych.

MIKOŁAJ ZIENIEWICZ, lotnik-obserwator, następnie szef zwiadu oddziału lotniczego, uczestnik walk na Zachodnim i Południowym Froncie (1919—1921). W 1921 r. za zasługi bojowe Zieniewicz został odznaczony Orderem Czerwonego Sztandaru.

Naszkicowane w wielkim skrócie i z natury rzeczy w sposób powierzchowny i uproszczony kilka sylwetek lotników polskich, uczestników Rewolucji Październikowej i wojny domowej w ZSRR, to zaledwie niewielki fragment szerokiego zagadnienia wkładu Polaków w zwycięstwo Października i w obronę pierwszego w świecie państwa socjalistycznego — Republiki Rad. Ich twórcza działalność w momencie narodzin Republiki Rad, bohaterska i pełna wyrzeczeń walka w obronie jej istnienia, następnie ich udział w budownictwie socjalistycznym i siły obronnej ZSRR, zasługuje ze wszech miar na przypomnienie i włączenie ich nazwisk do najpiękniejszych tradycji walk naszego narodu „za wolność waszą i naszą". Zasługuje tym bardziej, że walka o socjalizm w Rosji była walką o wolność Polski. Zaś uczestniczący w niej Polacy będąc internacjonalistami — byli jednocześnie patriotami, działającymi w imię głęboko pojętych interesów swego kraju i własnego narodu.



Andrzej Krzyżanowski. Fotokopia jego legitymacji lotniczej.

PAWEŁ STORCZIJENKO



Zasłużony mistrz sportu Związku Radzieckiego, rekordzista międzynarodowy i trener skoczków radzieckich Paweł Stroczijenko zetknął się ze sportem spadochronowym w latach trzydziestych.

Wiosną 1940 r. przebywał na obozie instruktorów spadochronowych na Krymie, gdzie poznał wielu sławnych wówczas spadochroniarzy radzieckich.

W okresie II wojny światowej Paweł Storczijenko latał bojowo jako nawigator w radzieckim lotnictwie bombowym. Pod koniec 1949 r. został skierowany do pracy KC DOSAW. W następnym roku powierzono mu funkcję trenera reprezentacyjnych drużyn spadochronowych ZSRR (tak kobiecej jak i męskiej).

Ze swego obowiązku wywiązał się dobrze, ponieważ już w 1954 r. skoczkowie radzieccy odnieśli piękny sukces sportowy na mistrzostwach świata w Saint Yan we Francji. Tam właśnie zwyciężył jego wychowanek Iwan Fedczyszyn.

Paweł Storczijenko — jest inicjatorem wielu koncepcji szkolenia i treningu. Ma aktualnie 52 lata, ponad 1 000 wykonanych skoków z samolotu oraz na swoim koncie blisko 20 rekordów międzynarodowych.

Ma tytuł Zasłużonego trenera Związku Radzieckiego. (m)

WSPÓŁPRACA LOTNICZA POLSKI I ZSRR

Polskę i Związek Radziecki łączą nierozerwalne więzy wszechstronnej współpracy. Rozwija się ona na wszystkich płaszczyznach, w tym również i w poszczególnych dziedzinach lotnictwa. „Jest rzeczą oczywistą — powiedział Władysław Gomułka — że stały wzrost potęgi gospodarczej Związku Radzieckiego, podobnie jak szybki, prężny rozwój potencjału naszego kraju uwielokrotnia możliwości korzystnej dla obu stron współpracy gospodarczej polsko — radzieckiej. Współpraca i wzajemna pomoc w dziedzinie ekonomicznej, technicznej i naukowej jest dla Polski szczególnie cenna, stanowi nieodłączny element rozwoju naszej gospodarki narodowej" [1]).

Zasadniczy zwrot w stosunkach lotniczych Polski i Związku Radzieckiego datuje się z lat ostatniej wojny, kiedy to z inicjatywy grupy postępowych działaczy polskich w ZSRR powstaje w 1943 r. na ziemi radzieckiej i przy pomocy ZSRR nowa formacja Wojska Polskiego — 1 Dywizja im. Tadeusza Kościuszki, a przy niej polska eskadra lotnicza — zalążek odrodzonego lotnictwa polskiego. Odrodzenie polskich skrzydeł dokonało się w braterskiej współpracy, we wspólnej walce z tym samym wrogiem, w oparciu o pomoc lotnictwa Kraju Rad. Cała odbudowa i z kolei dalszy rozwój polskiego lotnictwa odbywały się przy czynnej pomocy, udzielanej nam przez Związek Radziecki.

Mylny byłby jednak pogląd, że stosunki lotnicze polsko - radzieckie datują się dopiero z lat II wojny światowej. Istniały one i w okresie międzywojennego dwudziestolecia, mimo stałej antyradzieckiej polityki państwa polskiego. Kontakty te, wprawdzie oficjalnie raczej niewielkie ale osobiste dość częste, zasługują na uwagę. Świadczą o nawiązaniu nici między lotnictwem polskim i radzieckim i o wzajemnym zainteresowaniu, co zaliczyć należy do czynników zbliżenia pomiędzy obu naszymi krajami.

Kiedy w 1926 r. lotnicy polscy, kpt. pil. Bolesław Orliński i mech. Leonard Kubiak, przedsięwzięli na samolocie Breguet — XIX daleki, gigantyczny na owe czasy rajd z Warszawy do Tokio i z powrotem przez terytorium Związku Radzieckiego, władze lotnictwa radzieckiego — na prośbę lotnictwa polskiego — zezwoliły na przelot przez ZSRR i udzieliły lotnikom polskim pomocy na radzieckiej trasie przelotu. Doznali oni od lotników radzieckich wielu dowodów sympatii i uznania.

Podobnie rzecz się miała w czasie próby pobicia światowego rekordu dla samolotów turystycznych, podjętej w 1933 r. przez ppłka pil. Cz. Filipowicza (ówczesnego dyrektora DLC MK) i kpt. pil. J. Lewoniewskiego (brata słynnego lotnika radzieckiego). Trasa przelotu przebiegać miała z Warszawy przez Moskwę, Świerdłowsk, Omsk, Nowosybirsk do Krasnojarska. Lotnicy polscy wystartowali z Warszawy, minęli Moskwę bez lądowania i tuż za nią pod Jadriniem nastąpiła katastrofa samolotu. Lewoniewski zginął, a Filipowicz został ranny. „Tragiczna katastrofa lotników polskich na ziemiach Rosji — pisał m. in. krakowski „Ilustrowany Kurier Codzienny" — stała się dla urzędowych czynników sowieckich i szerokich sfer społeczeństwa sowieckiego asumptem do spontanicznych demonstracji sympatii dla Polski. Zarówno ludność, jak władze i urzędy starały się najgorącej zamanifestować swoje współczucie z powodu tak tragicznego zakończenia lotu rekordowego, co przejawiło się w tłumnym udziale ludności w manifestacjach żałobnych u trumny zmarłego lotnika, w czasie uroczystości przy przewiezieniu zwłok do Moskwy i wreszcie w samej Moskwie. W Jadrinie w kostnicy, gdzie spoczywały zwłoki, przyniosła ludność miejscowa olbrzymie ilości kwiatów. Przy trumnie trzyma straż warta honorowa. Do kostnicy odbywała się prawdziwa pielgrzymka setek ludzi, pragnących złożyć pośmiertny hołd lotnikowi. Całe miasteczko Jadrin udekorowano żałobnymi chorągwiami. Gdy eksportowano zwłoki z kostnicy, ulice zatłoczone były publicznością. Była tam nie tylko ludność Jadrinia, ale także 12 okolicznych kolektywów. Tragiczna katastrofa, która przerwała lot rekordowy „PZL 19", znalazła najżywszy oddźwięk w prasie sowieckiej. Łamy pism przepełnione są obszernymi depeszami o przebiegu katastrofy i szczegółowymi opisami ceremonii przewiezienia zwłok lotnika polskiego" [2]).

Dając wyraz uznania za opiekę nad ofiarami katastrofy, ambasador RP w Moskwie J. Łukasiewicz 17. IX. 1933 r. wystosował list otwarty do redaktora naczelnego dziennika „Izwestija", w którym podkreślił, iż miał zaszczyt złożyć na ręce komisarza ludowego spraw zagranicznych Litwinowa pełne wdzięczności podziękowanie rządu polskiego za szczere współczucie i uprzedzającą pomoc, okazane przez cywilne i wojskowe władze republik sowieckich z powodu tragicznej katastrofy. Jednocześnie J. Łukasiewicz złożył za pośrednictwem pisma gorące podziękowanie licznym obywatelom ZSRR, którzy pośpieszyli z pierwszą przyjacielską pomocą lotnikom [3]).

W sierpniu 1929 r. lądował w Warszawie, w drodze powrotnej z europejskiego rajdu propagandowego, radziecki samolot „Skrzydła Rad", pilotowany przez znanego lotnika Michała Gromowa. Wraz z nim przylecieli na pokładzie maszyny m. in. konstruktor tego samolotu inż. Archangielski, dyrektor generalny „Aerofłotu" Pogoda, główny inspektor radzieckiego lotnictwa cywilnego W Zarzara i przedstawiciel „Osoawiachimu". W czasie tej krótkiej, jednodniowej wizyty lotnicy radzieccy byli podejmowani przez władze naczelne polskiego lotnictwa cywilnego. Na przyjęciu w Hotelu Europejskim, wydanym z tej okazji przez Wydział Lotniczy MK, wygłoszono kurtuazyjne przemówienia. Naczelnik Wydziału Lotniczego MK ppłk. pil. Cz. Filipowicz podkreślił m. in., że „Skrzydła Rad", przelatując nad Warszawą, wskazały, iż najkrótsza droga z zachodu na wschód prowadzi przez stolicę Polski i wyraził nadzieję, że droga ta będzie nadal używana. Przedstawiciel radzieckiego lotnictwa cywilnego W. Zarzara wspomniał w swym wystąpieniu o świetnym locie kpt. Orlińskiego, co zapoczątkowało kontakty lotnictwa Polski i ZSRR [4]).

W latach 1933—1934 miało miejsce kilka oficjalnych kontaktów lotnictwa polskiego i radzieckiego. W Polsce bawiła z wizytą delegacja radzieckiego lotnictwa cywilnego (18—22 lipca 1933 r.). W październiku 1933 r. toczyły się w Moskwie polsko - radzieckie rokowania lotnicze. Pod dowództwem płka L. Rayskiego przebywała w ZSRR z wizytą eskadra samolotów jako delegacja polskiego lotnictwa wojskowego (5 — 17. XI. 1933 r.). W rok później (28. VII.—1. VIII.) przebywała z kolei z wizytą w Polsce delegacja 29 lotników radzieckich na trzech samolotach ANT-9.

Te i inne kontakty polskich i radzieckich lotników znalazły swoje echa także w oficjalnych wystąpieniach. Minister spraw zagranicznych RP J. Bek podczas oficjalnej wizyty w Moskwie (13 — 15 II. 1934 r.), na przyjęciu wydanym przez ludowego komisarza spraw zagranicznych ZSRR M. Litwinowa, powiedział m. in.: „Spontaniczne przejawy sympatii, okazanej lotnictwu polskiemu przez rząd i społeczność sowiecką w związku z tragicznym wypadkiem kapitana Lewoniewskiego oraz serdeczne przyjęcie, którego przedmiotem byli wojskowi lotnicy polscy z generałem Rayskim na czele, wywołały żywe echo w Polsce i pozwalają spodziewać się, że stosunki w tej dziedzinie są na linii pomyślnego rozwoju, co zaliczyć należy do ważnych czynników zbliżenia między naszymi państwami" [5]). Podkreślił to również M. Litwinow, mówiąc m. in.: „Gorące przyjęcie, z jakim spotkali się nasi lotnicy podczas swego pobytu w Polsce, odwiedziny ZSRR przez polską eskadrę lotnictwa wojskowego z gen. Rayskim na czele, który pozostawił u nas jak najlepsze wspomnienia, powinny być również uważane jako czynniki zbliżenia pomiędzy obu naszymi krajami" [6]).

W latach 1934, 1935 i 1936, kiedy Polska była organizatorem międzynarodowych zawodów balonów wolnych o puhar Gordon — Bennetta, kierunki lotów balonów prowadziły w większości na wschód, a wiele naszych załóg lądowało w Związku Radzieckim, nieraz na dalekiej północy, w terenie słabo zaludnionym. Nasi piloci balonowi przyznają zgodnie, że władze i miejscowa ludność udzielały im każdorazowo wszelkiej pomocy i podejmowały bardzo gościnnie, umożliwiając jak najszybszy powrót do kraju.

Współpraca lotnicza Polski i ZSRR w okresie międzywojennego dwudziestolecia układała się z trudem. Nie była jednak tak całkiem bezowocna. Dodać do tego należy, że m. in. w wyniku tych kontaktów wzrosło w naszym lotnictwie zainteresowanie rozwojem lotnictwa ZSRR. Nasza fachowa prasa lotnicza dość regularnie zapoznawała polską społeczność lotniczą z osiągnięciami sportu lotniczego, komunikacji i lotnictwa wojskowego oraz z poglądami radzieckimi na użycie lotnictwa w czasie wojny. Mimo akcentów nieprzyjaznych, czy czasem wręcz wrogich wobec wschodniego sąsiada, publikacje te utrzymane były w zasadzie w tonie rzeczowym, a informacje w większości obiektywne. W niektórych artykułach i notatkach wskazywano wręcz na wzór do naśladowania, np. „Osoawiachimu" dla naszego LOPP-u.

Z drugiej strony, w fachowej prasie lotniczej Związku Radzieckiego znaleźć można odbicie zainteresowań lotnictwem polskim. Odnotowywała ona bardzo uważnie przejawy naszego życia lotniczego, informowała o wyczynach i recenzowała polskie fachowe publikacje lotnicze, dając im niejednokrotnie wysokie noty.

W złożonej sytuacji politycznej, wobec stale postępującego procesu faszyzacji życia w kraju i polityki flirtu sanacyjno - hitlerowskiego, nie mogło — rzecz jasna — być mowy o lepszym ułożeniu stosunków lotniczych polsko — radzieckich. Dopiero lata II wojny światowej, jej burzliwe i dramatyczne wydarzenia, na których wyrosła i okrzepła przyjaźń naszych narodów oraz wszechstronna pomoc ZSRR, która umożliwiła Polsce odzyskanie niepodległości i udział w rozgromieniu hitlerowskich Niemiec, zapoczątkowały nową epokę w stosunkach polsko-radzieckich. Formalnym tego wyrazem stał się polsko-radziecki Układ o Przyjaźni, Współpracy i Pomocy Wzajemnej z 21 kwietnia 1945 r. Od tej pory stosunki przyjaźni, współpracy i braterstwa między naszymi krajami stale się umacniają i rozszerzają.

Przejawy te mamy również w dziedzinie lotnictwa. Współpraca lotnictwa Polski i ZSRR była w minionym dwudziestoparoleciu niezwy-

WŁADIMIR KOKKINAKI



Radziecki sportowiec, rekordzista międzynarodowy i pilot doświadczalny Władimir Kokkinaki urodził się w 1904 r. Został pilotem mając 23 lata (1927 r.). Sześć lat później, w 1933 roku, rozpoczął pracę jako pilot doświadczalny.

W 1935 r. ustanowił światowy rekord wysokości na samolocie bez obciążenia, osiągając 14 575 m. Z kolei w 1936 r. pobił pięć międzynarodowych rekordów wysokości na samolocie CKB-26. Dwa lata później, w 1938 roku, na CKB-30 „Moskwa" przeleciał odległość 7 600 km w czasie 24 h 36 min. W 1939 roku pokonał odległość — 8 000 km (ZSRR — USA) w czasie 22 h 56 min. Ponadto ustanowił szereg nowych rekordów międzynarodowych na samolocie Ił-18. W roku 1960 przeleciał 5 018 km na trasie Moskwa — Sewastopol — Swierdłowsk — Moskwa, na samolocie Ił-18 z obciążeniem 10 000 kG. Całą trasę przebywał na wysokości 8 000 m z prędkością 693 km/h.

Laureat Nagrody Leninowskiej. Zasłużony Pilot Doświadczalny ZSRR i Zasłużony Mistrz Sportu ZSRR. W latach 1958 — 1966 przewodniczący Federacji Sportu Lotniczego ZSRR. Ma tytuł dwukrotnego — Bohatera Związku Radzieckiego. Od wielu lat aktywny działacz FAI Od 1964 r. wiceprezydent FAI, a od 1966 prezydent FAI. Odznaczony Złotym Medalem FAI. (m)

---

1) Z przemówienia Władysława Gomułki wygłoszonego na wiecu przyjaźni narodów ZSRR i Polski w Moskwie dnia 15. X. 1966 r.

2) „Ilustrowany Kurier Codzienny", nr 258, z dnia 17. IX. 1933 r.

3) „Stosunki polsko-radzieckie w latach 1917—1945". — Dokumenty i materiały, pod redakcją Tadeusza Cieślaka, opracował Euzebiusz Basiński, Wyd. Książka i Wiedza 1967, str. 262.

4) Według informacji dziennika „Epoka", nr 215, z dnia 8. VIII. 1929 r.

5) „Stosunki polsko-radzieckie w latach 1917—1945" — Dokumenty i materiały, pod redakcją Tadeusza Cieślaka, opracował Euzebiusz Basiński, Wyd. Książka i Wiedza 1967, str. 267.

6) Tamże, str. 265.



Foto: J. Szymański

kle wszechstronna i braterska, a pomoc radziecka w powstaniu i rozwoju ludowego lotnictwa polskiego miała znaczenie decydujące.

Zniszczone przez wojnę lotnictwo w kraju odbudowywaliśmy w oparciu o pomoc Kraju Rad i jego lotnictwa. W marcu 1946 r. nastąpiło podpisanie polsko-radzieckiej umowy lotniczej, w wyniku której Związek Radziecki zobowiązał się dostarczyć Polsce wszelkiej możliwej pomocy w dziedzinie lotnictwa. Pomoc ta miała różne formy.

Radzieccy specjaliści — wobec braku własnej kadry instruktorskiej — szkolili naszych lotników, pomagali w organizacji jednostek, szkół lotniczych, odbudowie obiektów i lotnisk. Szczególnie ważną dla naszego lotnictwa była pomoc w sprzęcie i technicznych urządzeniach lotniczych. Zasadniczą bazą sprzętu latającego w naszym wojsku, w komunikacji lotniczej i w lotnictwie sportowym stały się samoloty produkcji radzieckiej. W następnych latach, dzięki współpracy w przemyśle lotniczym, niektóre z typów maszyn były i są produkowane przez Polskę z licencji radzieckiej.

Wspólnota ideowa, która połączyła Polskę i Związek Radziecki i nie zmieniające się żywotne interesy narodu polskiego i radzieckiego, doprowadziły do rozwoju wszechstronnej współpracy polsko-radzieckiej na wszystkich odcinkach lotnictwa. Współpraca ta jest bliska, serdeczna i bynajmniej nie jednostronna, a przeciwnie — przynosi korzyści obu stronom.

Zapoznajmy się chociaż pokrótce z efektami tej współpracy w poszczególnych dziedzinach lotnictwa w minionym dwudziestoparoleciu:

W lotnictwie sportowym zalążki tej współpracy datują się już od pierwszych lat powojennych, kiedy to kierownicy organizacji sportowo — lotniczych złożyli sobie wzajemne wizyty i wymieniono ekipy sportowe na pierwszych powojennych zawodach. Dodać należy, że latanie samolotowe w naszych aeroklubach rozpoczęło się na radzieckich samolotach Po-2, które odradzające się lotnictwo sportowe w ilości 100 sztuk otrzymało od wojsk lotniczych. Samoloty te, budowane potem z licencji w Polsce pod oznaczeniem CSS-13, czynne są do dziś w naszych aeroklubach, a w dwudziestoleciu powojennym odegrały niemałą rolę w szkoleniu lotników sportowych. Skoro już mowa o sprzęcie, to należy dodać, że w aeroklubach korzystamy jeszcze z samolotów produkcji radzieckiej Jak-18 oraz ze zmodyfikowanej wersji produkowanej u nas z licencji samolotów Jak-12, oznaczonych jako PZL-101 „Gawron". My latamy w aeroklubach na niektórych typach samolotów radzieckich, skaczemy na niektórych typach spadochronów ZSRR, a w Związku Radzieckim korzystają z niektórych typów polskich szybowców i latają na śmigłowcach produkowanych w Polsce (SM-1).

Współpraca w sporcie lotniczym, początkowo tylko na odcinku modelarstwa, rozszerzyła się na inne dyscypliny: szybownictwo, spadochroniarstwo i sport samolotowy.

Rozliczne związki i współpraca dawnej Ligi Lotniczej z DOSAF, ARP z Aeroklubem ZSRR im. W. P. Czkałowa, a obecnie Aeroklubu PRL z Federacją Sportu Lotniczego ZSRR, mają swoje odbicie w niezwykle owocnej współpracy kierownictw polskiego sportu lotniczego i radzieckiego na forum międzynarodowym, a przede wszystkim na terenie Międzynarodowej Federacji Lotniczej.

Współpraca w dziedzinie transportu i komunikacji lotniczej między Polską i ZSRR rozpoczęła się jeszcze w czasie wojny, kiedy to na pierwszych wyzwolonych ziemiach polskich uruchomiono w pasie przyfrontowym pierwsze linie lotnicze regularnej komunikacji krajowej. I tu, w formie pośredniej poprzez Oddział Lotnictwa Cywilnego DWLot., dała o sobie znać pomoc radziecka, zanim nie nawiązano bezpośrednich stosunków polsko - radzieckich w tej dziedzinie. Powojenny LOT, który musiał rozpoczynać swą działalność od nowa, mógł szybko się odbudować i rozwinąć tylko dzięki ofiarnej i entuzjastycznej pracy pierwszej kadry pracowników LOT-u oraz dużej pomocy, jaką okazał odradzającej się polskiej komunikacji lotniczej Związek Radziecki. Tabor i urządzenia techniczne miały w tym przypadku decydujące znaczenie. Począwszy od samolotów Li-2, wprowadzano do eksploatacji kolejno coraz to nowe typy maszyn produkcji ZSRR: tłokowe Il-12 (1949 r.) i Il-14 (1955 r.), turbośmigłowe Il-18 (1961 r.) i An-24 (1966 r.), aż do odrzutowych Tu-134, które mają wejść do LOT-u w przyszłym roku.

W 1955 r. zawarto umowę o ustanowieniu regularnej komunikacji między Polską a ZSRR. Tegoż roku LOT uruchomił linię lotniczą z Warszawy do Moskwy. Wcześniej trasę tę obsługiwały już samoloty „Aerofłotu". Od tej pory połączenia lotnicze pomiędzy stolicami Polski i ZSRR stały się coraz częstsze, a czas przelotu ulegał stałemu skracaniu. O ile w latach pięćdziesiątych podróż samolotem z Warszawy do Moskwy trwała około czterech i pół godziny, to obecnie — w 1967 r. — skrócona została do 1 godziny i 40 minut, dzięki wprowadzeniu do eksploatacji na tej trasie przez „Aeroflot" samolotu odrzutowego Tu-134. Dla LOT-u linia Warszawa — Moskwa ma największą frekwencję ze wszystkich linii zagranicznych. Ruch lotniczy między Polską i ZSRR stale rośnie, a obydwa współpracujące ze sobą towarzystwa — LOT i „Aeroflot" — mające swe stałe przedstawicielstwa w stolicach naszych krajów, poświęcają mu należną uwagę.

Polska i ZSRR współpracują ze sobą w ramach Sekcji Transportu Lotniczego Stałej Komisji Transportowej RWPG. Efektem tego jest coraz ściślejsza współpraca w tej dziedzinie, m. in. w zakresie rozwoju sieci linii lotniczych i ich eksploatacji oraz unifikacji sprzętu i technicznych urządzeń lotniskowych. Oba nasze kraje przyczyniają się na tym odcinku do dalszego rozwoju wielostronnej współpracy w ramach Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej.

Wieloletnie tradycje ma również polsko — radziecka współpraca **w przemyśle lotniczym.** W pierwszym okresie w oparciu o radzieckie licencje budowano w Polsce bojowe samoloty odrzutowe typu „Lim" oraz silniki, a następnie sprzęt dla lotnictwa cywilnego. Dzięki m. in. tej współpracy rozwinął się polski przemysł lotniczy i zyskał wysoką rangę techniczną, produkując sprzęt lotniczy zarówno dla potrzeb krajowych jak i na eksport. Według radzieckiej licencji produkowane są w polskich zakładach m. in. samolot wielozadaniowy An-2 — w wersji transportowej, pasażerskiej i rolniczej oraz śmigłowce: SM-1 i turbinowy Mi-2. Trzeba przy tym podkreślić, że Polska jest jednym z nielicznych krajów w Europie produkujących śmigłowce.

Nasz przemysł lotniczy utrzymuje powiązania kooperacyjne z radzieckimi wytwórniami lotniczymi. O ile w dawnym okresie współpracy polskie wytwórnie korzystały w produkcji sprzętu z licencyjnej dokumentacji produkcji seryjnej, to obecnie otrzymują one dokumentacje sprzętu prototypowego i na tej podstawie przygotowują produkcję seryjną własnymi siłami, dokonując przy tym licznych ulepszeń technologicznych, jak m. in. w przypadku śmigłowca Mi-2.

„Jeśli mówić o współpracy radziecko - polskiej — stwierdził **Leonid Breżniew** — to można m. in. wskazać na korzystne doświadczenie specjalizacji i kooperacji w przemyśle stoczniowym i lotniczym oraz w przemyśle elektrotechnicznym. Jednakże to, czego dokonano do chwili obecnej, traktujemy jedynie jako pierwsze kroki. Dziś otwierają się przed nami o wiele szersze perspektywy. Przede wszystkim dotyczy to specjalizacji i kooperacji w takich nowoczesnych i skomplikowanych gałęziach przemysłu, jak samochodowy, elektroniczny, produkcji wielu rodzajów maszyn i urządzeń przemysłowych i innych. Dotyczy to także współpracy naukowo - technicznej" *).

Wraz z rozwojem gospodarczym naszego kraju rosło i rozwijało się nasze ludowe Lotnictwo Polskie, które we współpracy lotniczej polsko — radzieckiej zajmuje szczególne miejsce. Wyszkolone, uzbrojone i wyposażone w nowoczesne zdobycze nauki i techniki ludowe Wojsko Polskie i jego lotnictwo jest ściśle związane braterskim, nierozerwalnym przymierzem z Armią Radziecką, pierwszą i największą potęgą zbrojną mas pracujących, od 50 lat służącą wielkiej sprawie wolności narodów, pokoju i socjalizmu.

Dziś dysponujemy silnym lotnictwem wojskowym, zdolnym do skutecznej obrony granic powietrznych naszego kraju. Gwarantem tego jest m. in. braterstwo broni i idei z wypróbowanymi sojusznikami i towarzyszami broni — lotnikami potężnego Związku Radzieckiego oraz armii pozostałych państw członków Układu Warszawskiego.

Między Polską i Związkiem Radzieckim pomyślnie rozwija się i umacnia wszechstronna współpraca we wszystkich dziedzinach życia. Współpraca ta i stale umacniająca się przyjaźń polsko - radziecka nadal służyć będą interesom obu krajów, w tym m. in. dalszemu rozwijaniu i pogłębianiu współpracy lotniczej.

JERZY R. KONIECZNY

*) Z przemówienia Leonida Breżniewa wygłoszonego na wiecu przyjaźni narodów ZSRR i Polski w Moskwie dnia 15. X. 1966 r.

ALEKSANDER POKRYSZKIN

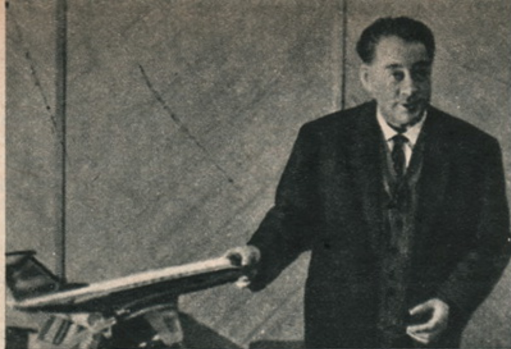


Trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego Aleksander Pokryszkin zwrócił uwagę władz wojskowych swoją wytrwałością w osiąganiu zamierzonego celu. Zapałem i zamiłowaniem do lotnictwa, a przede wszystkim do latania oraz chęcią zostania pilotem myśliwskim, przełamał dotychczasowe bariery obojętności przełożonych. Wkrótce też otrzymał skierowanie do szkoły pilotów, którą ukończył w krótkim czasie i to bez najmniejszych trudności.

Z kolei zaproponowano mu tam stanowisko instruktora pilotażu. On jednak odmówił, ponieważ chciał uzyskać przydział do jednostki myśliwskiej. Po otrzymaniu przydziału do wymarzonej przez siebie jednostki, rozpoczął usilny trening w walce powietrznej.

Z chwilą wybuchu wojny wziął w niej czynny udział zaliczając sobie wkrótce pierwsze zwycięstwa powietrzne. Podczas wojny uczestniczył w 137 walkach powietrznych, w których zestrzelił 59 samolotów hitlerowskich. Trzykrotnie otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Po wojnie opublikował swoje wspomnienia w formie książkowej pt. „Myśliwiec", tłumaczone na język polski.

Aktualnie jest generałem porucznikiem gwardii w Powietrznych Siłach Zbrojnych ZSRR.
(m)



AEROFŁOT

NAJWIĘKSZE W ŚWIECIE LINIE LOTNICZE

Autor naszego artykułu

JEWGIENIJ ŁOGINOW

Minister Lotnictwa Cywilnego ZSRR

W programie KPZR postawiono zadanie przekształcenia transportu lotniczego w masowy rodzaj przewozu pasażerów. Wielotysięczny zespół „Aerofłotu" pracuje wytrwale na ziemi i w powietrzu, aby wykonać to zadanie z honorem.

Szczególnie duże sukcesy osiągnięto w minionej siedmiolatce, po wprowadzeniu do eksploatacji na liniach krajowych i międzynarodowych wielomiejscowych szybkich samolotów pasażerskich Tu-104, Ił-18, An-10, Tu-114, a następnie Tu-124 i An-24.

Personel lotnictwa cywilnego w krótkim czasie doskonale opanował te maszyny i osiągnął wysokie wskaźniki ekonomiczne. Przeciętne roczne tempo wzrostu przewozów lotniczych w okresie siedmiolatki wynosiło około 30 procent, a łącznie w tym okresie liczba przewiezionych pasażerów wzrosła sześciokrotnie.

Cały Kraj Rad pokrył się siecią podniebnych linii, których długość wynosi przeszło pół miliona kilometrów. Samoloty utrzymują regularne połączenie ze wszystkimi stolicami republik radzieckich, z krajowymi i obwodowymi ośrodkami przemysłowymi, wieloma miastami rejonowymi oraz sowchozami i kołchozami. Jeśli przed rozpoczęciem realizacji planu siedmioletniego (1958 r.) Aerofłot przewiózł wewnątrz kraju 8,2 miliona pasażerów, to w 1965 r — ostatnim roku siedmiolatki — z usług lotnictwa cywilnego skorzystało już przeszło 42 miliony osób.

W celu polepszenia obsługi pasażerów zbudowano i zrekonstruowano w ciągu siedmiolatki znaczną ilość portów lotniczych. Wystarczy wspomnieć, że w tym czasie wielokrotnie zwiększyła się liczba lotnisk przystosowanych do eksploatacji samolotów z silnikami turbośmigłowymi i odrzutowymi.

W 47 portach lotniczych wzniesiono nowe dworce. W 39 portach lotniczych zbudowano hotele dla pasażerów. W Moskwie oddano do użytku największy w ZSRR i jeden z największych w Europie dworzec lotniczy, obliczony na obsługę trzech tysięcy pasażerów w ciągu godziny, a w Domodiedowie (pod Moskwą) otwarto nowy port lotniczy z dworcem-gigantem.

W ciągu ostatnich dziesięciu lat ceny biletów lotniczych zostały obniżone średnio dwukrotnie. Taryfy opłat na radzieckich wewnętrznych liniach lotniczych są przeciętnie półtora—dwa razy niższe niż w dowolnym państwie kapitalistycznym.

Transport powietrzny, oprócz pasażerów, przewozi też pocztę oraz różne ładunki i towary. W tym celu istnieją specjalne rejsy pocztowe i towarowe, w tej liczbie i na liniach międzynarodowych. W okresie siedmiolatki przewozy pocztowo-towarowe wzrosły o 3,4 razy. Rocznie przewożono drogą powietrzną setki ton towaru.

Działalność „Aerofłotu" nie ogranicza się jedynie do przewozów transportowych. Samoloty i śmigłowce lotnictwa cywilnego szeroko wykorzystywane są w ZSRR do opylania pól, ochrony lasów przed pożarami, świadczenia usług na korzyść gospodarstw rybnych i wykrywania ławic, obserwacji ruchów kry lodowej oraz do wykonywania wielu innych zadań specjalnych. Śmigłowce, na przykład, w szerokim zakresie wykorzystywane są w budownictwie oraz podczas montowania linii wysokiego napięcia i układania rurociągów, obsługiwaniu różnych ekspedycji geologicznych we wszystkich niemal republikach radzieckich.

Poważną działalność prowadzi również lotnictwo sanitarne. Rokrocznie wykonuje ono około 100 tysięcy lotów. Lotnicze „pogotowie ratunkowe" przewozi około 200 tysięcy chorych i personelu medycznego oraz ponad 600 ton różnego ładunku medycznego.

Z roku na rok zwiększa się ilość linii zagranicznych „Aerofłotu". Jeśli w 1958 r. samoloty ze znakami rozpoznawczymi „Aerofłotu" latały do 16 państw, to obecnie istnieją już połączenia lotnicze z 38 krajami Europy, Azji i Ameryki Łacińskiej. Warto przy tym zaznaczyć, że Ministerstwo Lotnictwa Cywilnego ZSRR zawarło umowy w sprawie uruchomienia bezpośrednich połączeń lotniczych z 49 państwami.

Międzynarodowe linie lotnicze ułatwiają Związkowi Radzieckiemu rozwijanie i umacnianie kontaktów ekonomicznych i kulturalnych z innymi państwami.

Oprócz pasażerów i poczty lotniczej samoloty kursujące na liniach międzynarodowych przewożą również pilne ładunki. W grudniu 1965 r otwarta została specjalna towarowa linia lotnicza Moskwa—Paryż. Obsługują ją samoloty „Aerofłotu" typu An-12.

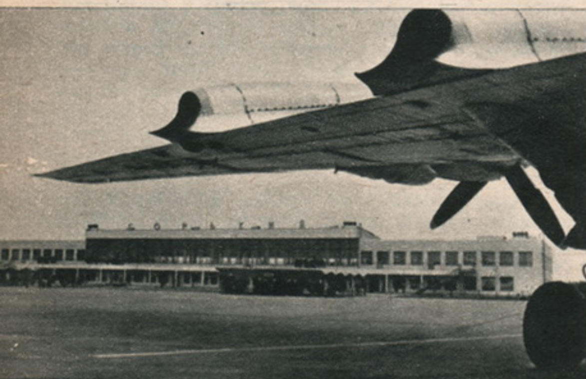
W myśl dyrektyw zatwierdzonych przez XXIII Zjazd Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego, w nowej pięciolatce przewiduje się dalszy rozwój lotnictwa cywilnego. Będzie ono musiało w jeszcze większym stopniu zaspokajać wzrastające potrzeby ludności i gospodarki narodowej w zakresie przewozów, udzielać pomocy pracownikom rolnictwa i leśnictwa oraz innych gałęzi gospodarki narodowej.

Zakres przewozów pasażerskich transportem lotniczym wzrośnie o 80 procent, lotniczych usług gospodarczych w rolnictwie i leśnictwie — około 2—2,3 raza. Przewozy pocztowe ulegną zwiększeniu o 1,3 raza, a towarowe o 1,6 raza.

Oznacza to, że w 1970 r „Aerofłot" powinien przewieźć 75 milionów pasażerów i około 1,9 miliona ton poczty i różnego ładunku. Usługi lotniczo-chemiczne na polach kołchozów i sowchozów obejmą ogólny obszar 115 milionów hektarów.

W celu pomyślnego wykonania nakreślonych zadań park lotnictwa cywilnego uzupełniany jest ostatnio samolotami typu An-24 i Ił-18 z lepszym wyposażeniem do kierowania lotem i dużymi udogodnieniami dla pasażerów, odbywających dalekie podróże.

Ponadto „Aerofłot" otrzymuje nowe szybkie samoloty Ił-62, Tu-134, Jak-40 i inne, obliczone na długie, średnie i krótkie trasy. Wchodzą do eksploatacji również i nowe śmigłowce W-2, W-8, W-10 z silnikami turbinowymi.



Nowy port lotniczy w mieście Gorkij.

DYMITR GLINKA



Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego Dymitr Glinka urodził się w miejscowości Aleksandrow-Dar w pobliżu Krzywego Rogu (Ukraińska SRR). Życie dwunastoosobowej rodziny Glinków (w tym dziesięcioro dzieci) nie było łatwe. Na całą rodzinę pracował tylko ojciec Glinki, który był górnikiem.

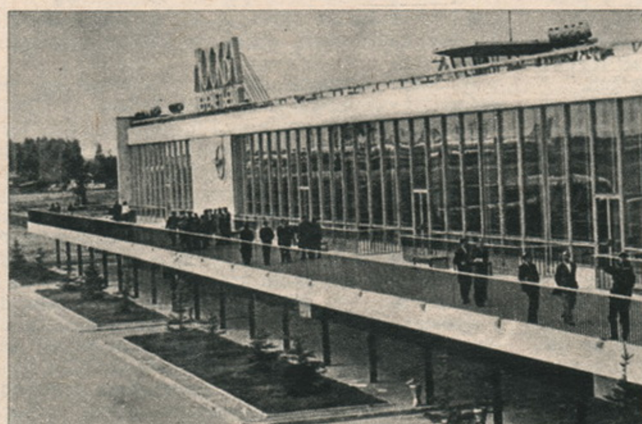
Pierwszy samodzielny lot wykonał Glinka na samolocie U-2. Po ukończeniu podstawowego kursu pilotażu skierowany został do Kaczińskiej Szkoły Lotniczej, którą ukończył z wyróżnieniem. W tym czasie latał już na samolocie myśliwskim I-16.

Swój szlak bojowy Dymitr Glinka rozpoczął na Krymie w 1942 roku. Za obronę Kubania otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Kiedy jednak przekroczył liczbę 30 zestrzelonych samolotów, uzyskał po raz drugi tytuł Bohatera Związku Radzieckiego.

Kiedy wojna przeniosła się na zachód, na tereny niemieckie w rejon Drezna, Dymitr Glinka miał na swoim koncie 50 zestrzelonych samolotów hitlerowskich.

Po zakończeniu wojny przez wiele lat służył w wojskach lotniczych Związku Radzieckiego, ukończył Akademię Lotniczą i następnie przeniósł się do Aerofłotu, w którym pracuje do dnia dzisiejszego.

(m)



Wyżej: Moskiewski dworzec lotniczy Szeremietiewo. Niżej: Moskiewski dworzec lotniczy Domodiedowo.





Iwan Suwiereniew ukończył niedawno 100 lat życia, a mimo to nadal chętnie korzysta z samolotów „Aerofłotu". Widzimy go właśnie przed odlotem w porcie lotniczym w Kazaniu.

W niedalekiej przyszłości na liniach lotniczych pojawi się samolot Tu-144, który przewozić będzie pasażerów, na przykład, na linii Moskwa—Daleki Wschód w czasie niespełna trzech godzin. Pasażer znajdujący się na pokładzie samolotu, będzie mógł obejrzeć film lub audycje telewizyjne.

Eksploatacja samolotów rozwijających prędkość 2200—2500 i więcej kilometrów na godzinę nie będzie oczywiście oznaczać, że wyprą one maszyny osiągające prędkości poddźwiękowe. W prawidłowym, a ściślej, w racjonalnym połączeniu samolotów i śmigłowców wszystkich typów tkwi gwarancja, że lotnictwo cywilne stanie się najbardziej masowym rodzajem transportu pasażerskiego. I to jest jego zasadniczym celem.

Opanowanie i przekazanie do eksploatacji wielu samolotów i śmigłowców nowych typów, wyposażenie „Aeroflotu" w nowy, doskonalszy sprzęt lotniczy — traktowane jest jako etap przygotowawczy do wprowadzenia na główne linie samolotów osiągających prędkość naddźwiękową, etap zmierzający do polepszenia wskaźników ilościowych, a przede wszystkim jakościowych wszystkich rodzajów usług wykonywanych przez lotnictwo cywilne.

W związku z tym szczególnie dużo uwagi w nowej pięciolatce poświęca się wyposażeniu lotnisk na liniach o znaczeniu ogólnokrajowym w współczesne środki radiotechniczne i inne środki oraz lepszemu zabezpieczeniu lotów. Podstawowe porty lotnicze zostaną wyposażone — tak jak powiedziano w dyrektywach XXIII Zjazdu KPZR — w systemy automatycznego i półautomatycznego kierowania samolotami podchodzącymi do lądowania i we współczesne środki kierowania ruchem lotniczym, dzięki czemu zapewniona zostanie wysoka regularność lotów i zmniejszy się ich zależność od warunków atmosferycznych.

Sieć lotniskowa przystosowana do eksploatacji ciężkich samolotów szybkich rozszerza się znacznie dzięki rekonstrukcji starych i budowie nowych portów lotniczych. Trwa budowa nowych dworców lotniczych, hoteli i innych obiektów, niezbędnych do lepszej obsługi wzrastającego potoku pasażerów.

Szczególnie dużo uwagi poświęca się lokalnym połączeniom lotniczym, zwłaszcza wewnątrz obwodów i między obwodami. Na liniach tych bowiem przewozy pasażerskie wynoszą przeszło 40 procent ogólnej liczby wszystkich pasażerów „Aeroflotu". Zgodnie z dyrektywami XXIII Zjazdu KPZR na wspomnianych liniach zbudowanych zostanie i oddanych do użytku 200 nowoczesnych portów lotniczych.

Dalszy postęp techniczny w lotnictwie cywilnym stworzy w najbliższych latach możliwość przekształcenia transportu lotniczego w rzeczywiście masowy rodzaj przewozów pasażerskich, a na głównych kierunkach — w podstawowy środek komunikacji.

W lotnictwie cywilnym rozpoczęto już praktycznie realizację uchwał XXIII Zjazdu KPZR. Wzrasta liczba rejsów na liniach krajowych. W przyszłości każdego roku przybywać będzie 100—150 rejsów i to w głównej mierze na samolotach szybkich. W 1966 r zorganizowano ruch samolotów w 50 nowych kierunkach.

Na wszystkich niemal liniach o znaczeniu ogólnokrajowym, a szczególnie na kierunkach północno-wschodnim i południowym, w rejonach uzdrowiskowych Krymu i Kaukazu — wzrasta intensywność ruchu lotniczego.

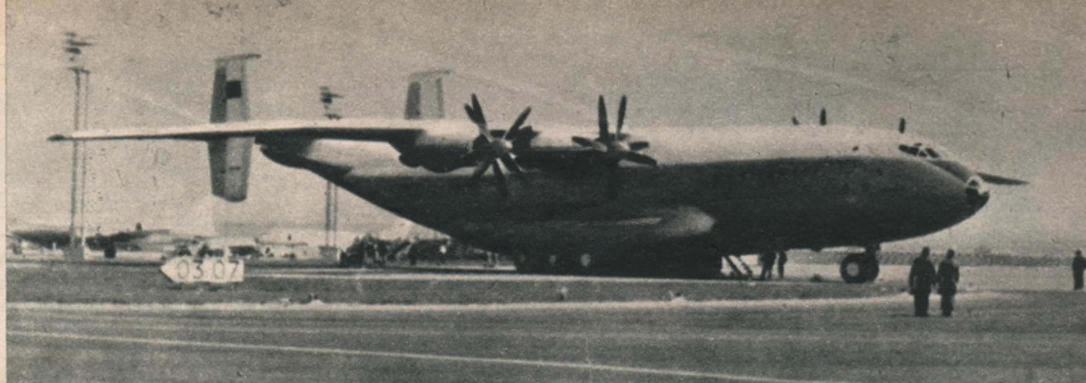
Sześć lat temu Soczi miało bezpośrednie połączenie z 30 miastami ZSRR, a w 1966 r już z 71 miastami. Symferopol w 1960 r miał bezpośrednią komunikację lotniczą z 24 miastami Kraju Rad, a w 1966 r — z 57. Mineralne Wody — odpowiednio z 36 i 70 miastami.

Usprawniając i doskonaląc technologię i organizację przewozów i obsługę pasażerów, Ministerstwo Lotnictwa Cywilnego ZSRR stara się sprowadzić do minimum czas tracony przez pasażerów na ziemi. W tym celu upraszcza się rejestrację biletów i załatwianie formalności bagażowych na dworcach lotniczych; na wielu liniach wprowadza się zasadę wydawania bagażu bezpośrednio przy wysiadaniu z samolotu.

Na południowym i wschodnim kierunkach ZSRR rozszerza się połączenia kombinowane lotniczo-autobusowe, lotniczo-kolejowe i lotniczo-morskie, na podstawie jednego dokumentu podróży. Upraszcza się również sposób rezerwowania biletów lotniczych na ziemi i rozszerza rezerwowanie miejsc na pokładach samolotów dla pasażerów korzystających z połączeń tranzytowych.

W bieżącej pięciolatce lotnictwo cywilne Kraju Rad, wkraczając w nowy etap rozwoju, dysponuje znakomitymi kadrami lotniczymi i personelem inżynieryjno-technicznym. Są to piloci i stewardessy, dyżurni ruchu lotniczego i radiotelegrafiści pokładowi, inżynierowie i nawigatorzy, technicy i pracownicy służby przewozów, synoptycy i radiooperatorzy, słowem przedstawiciele najróżniejszych specjalności lotniczych.

Wszyscy oni zdają sobie doskonale sprawę, że osiągnięcia nowej pięciolatki w znacznym stopniu zależą od każdego z nich. A w tym tkwi gwarancja, że pracownicy lotnictwa cywilnego z honorem wykonują stojące przed nimi zadania i dzięki temu wniosą swój wkład w dzieło budownictwa komunizmu w ZSRR.



Największy samolot transportowy świata AN-22 „Anteusz".



Nowy samolot pasażerski Jak-40.



Nowy samolot pasażerski Tu-134.



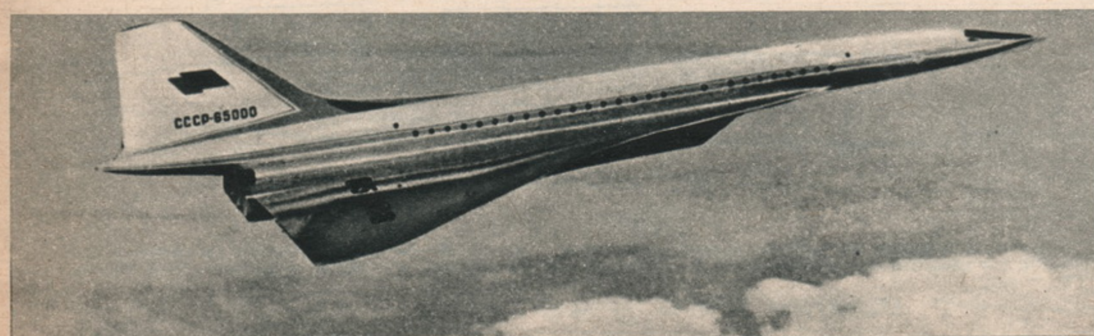
Latający dźwig Mi-10K (W—10K).



Makieta nowego odrzutowca pasażerskiego Tu-154.



Wyżej: Olbrzymi odrzutowiec pasażerski Il-62. Niżej: Tak będzie wyglądał budowany obecnie naddźwiękowy odrzutowiec pasażerski Tu-144.



WADIM OWSJANKIN



Jeden z najlepszych pilotów akrobacyjnych Związku Radzieckiego Wadim Owsjankin urodził się w 1939 r. Kariera sportowca lotniczego rozpoczął w 1960 r. W następnym roku uczestniczył po raz pierwszy w mistrzostwach akrobacji ZSRR. W 1961 r. uzyskał tytuł Mistrza Sportu ZSRR. W Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji 1962 (Budapeszt) zajął w klasyfikacji finałowej 10 miejsce.

Na kolejnych Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji (Bilbao, Hiszpania, 1964 r.) wywalczył w klasyfikacji finałowej 5 miejsce. Jego sukcesy w poszczególnych konkurencjach oraz w klasyfikacji końcowej przyczyniły się do zdobycia złotych medali przez drużynę radziecką.

Dwa lata temu w Łodzi (1965 r.) Wadim Owsjankin odniósł piękny sukces sportowy w Międzynarodowych Zawodach Samolotowych w Akrobacji (pierwsze miejsce). Tego samego roku na mistrzostwach przeprowadzonych w Związku Radzieckim uzyskał tytuł absolutnego mistrza ZSRR w akrobacji samolotowej. W Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji rozegranych w Moskwie w 1966 r. wywalczył trzecie miejsce i tytuł drugiego wicemistrza świata w akrobacji samolotowej.

Począwszy od 1962 r. Wadim Owsjankin pracuje jako pilot komunikacyjny AEROFŁOTU. Początkowo latał na samolotach An-2, ale od pewnego czasu zasiada za sterami samolotu An-24 (m).

TU-134 ZWIASTUNEM ERY ODRZUTOWEJ W „LOCIE”



Tu-134 na lotnisku Okęcie.

W przyszłym roku Polskie Linie Lotnicze LOT otrzymają pierwsze pasażerskie samoloty odrzutowe produkcji radzieckiej. Będą to TU-134, konstrukcji słynnego A. N. Tupolewa i temu właśnie typowi maszyn przyjdzie zapoczątkować erę odrzutową w polskiej komunikacji lotniczej.

Tu-134 latają już na liniach „Aerofłotu”, obsługując od początku października m.in. linię Moskwa — Warszawa. Jest ona pierwszą trasą zagraniczną, na której radzieckie linie lotnicze wprowadziły do eksploatacji po raz pierwszy Tu-134.

Miesiąc temu mogliśmy się osobiście przekonać o zaletach tego pasażerskiego odrzutowca bliskiego i średniego zasięgu, albowiem radziecka centrala handlu zagranicznego, specjalizująca się w eksporcie lotniczym — „Aviaeksport”, zaprezentowała Tu-134 w Warszawie na Okęciu, umożliwiając przedstawicielom lotnictwa cywilnego i dziennikarzom prasy centralnej obejrzenie maszyny na lotnisku i odbycia na niej przelotu pasażerskiego.

Tu-134 zrobił dobre wrażenie na polskich fachowcach. Ten typ maszyny, wywodzący się z rodziny odrzutowców Tupolewa, jest dalszą, znacznie ulepszoną wersją samolotów Tu-104 i Tu-124, przewyższając swoich poprzedników przede wszystkim pod względem ekonomii w eksploatacji i wyposażenia radionawigacyjnego, odpowiadającego standardom zgodnym z wymaganiami ICAO. Zaliczyć go należy do drugiej generacji radzieckich samolotów komunikacyjnych o napędzie turboodrzutowym. Jest to aktualnie jedna z najnowocześniejszych maszyn w swej klasie.

Tu-134 posiada dwa silniki turbowentylatorowe typu D-30 (o ciągu statycznym 2 x 6 800 kG) umieszczone po obu stronach tylnej części kadłuba (resursy: całkowity — 7 500 h, międzynaprawczy — 2 500 h). Kadłub o przekroju kołowym. Kabina ciśnieniowa, klimatyzowana. Wnętrze przyjemne, estetyczne; dyskretne oświetlenie.

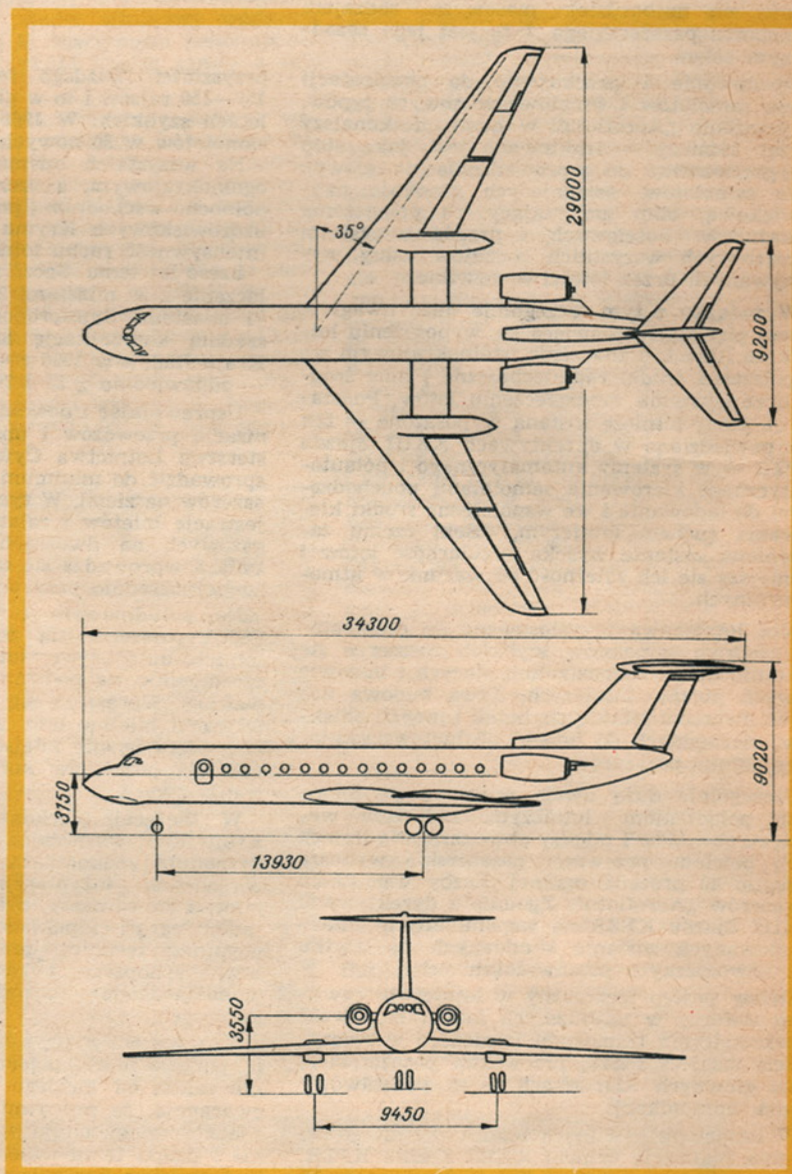
W Warszawie prezentowano nam wersję turystyczną tej maszyny, mającej 72 miejsca. W wersji mieszanej ma ona 64 miejsca (16 w klasie I i 48 w turystycznej). Załoga — 3 osoby (bez stewardess).

Dane ciężarowe: max. ciężar startowy — 40 000 do 44 000 kG; max. ciężar lądowania — 37 000 kG; max. ciężar paliwa — 13 500 kG; max. ładunek handlowy — 7 000 kG.

Osiągi: prędkość przelotowa — 850 do 920 km/h na wysokości 10—12 tys. m; zasięg (z rezerwą paliwa) z ładunkiem handlowym 7 000 kG — 1 250 do 2 400 km; z ładunkiem 5 000 kG — 1 900 do 3 100 km; długość startu — 1 500 do 2 500 m; długość lądowania — 970 do 1 100 m; rozbieg — 700 do 800 m; dobieg — 800 do 960 m.

Podróż na Tu-134 jest przyjemna i wygodna, nie czuje się żadnych drgań. Szum silników odczuwalny jest bardziej jedynie w tylnej części kadłuba. W wersji dla nas, tzw. wersji polskiej — jak podkreślił to przedstawiciel „Aviaeksportu” — nastąpi w Tu-134 szereg zmian, zgodnie z życzeniami LOT-u.

Witamy więc zwiastuna ery odrzutowej w polskiej komunikacji lotniczej i czekamy na pierwsze pasażerskie loty Tu-134 w barwach LOT-u. *(jrk)*



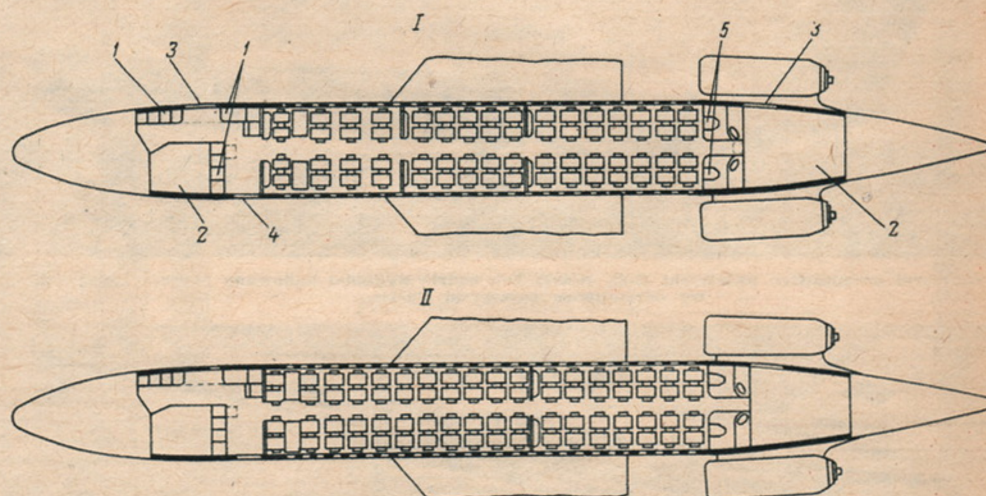
GEORGIJ MOSOŁOW



Jeden z czołowych pilotów doświadczalnych lotnictwa radzieckiego i jednocześnie jeden z najszybszych ludzi świata, którzy pokonali dwukrotną prędkość dźwięku, urodził się w 1926 r. W wyniku usilnej pracy nad sobą otrzymał upragniony dyplom pilota I klasy, a następnie uprawnienia pilota doświadczalnego dla przeprowadzenia prób w locie najnowszych typów maszyn.

Po uzyskaniu dyplomu inżyniera lotniczego moskiewskiego Instytutu Lotniczego w 1959 r. Georgij Mosołow przystąpił wraz z całym personelem naukowo - technicznym do osiągnięcia prędkości rzędu 2 500 km/h. Tego samego roku Mosołow, na jednomiejscowym samolocie o napędzie turboodrzutowym E-66, o układzie delty, osiągnął prędkość 2 388 km/h i tym samym ustanowił nowy rekord świata.

Z kolei 28 kwietnia 1961 r. Mosołow uzyskał międzynarodowy rekord wysokości (34 714 m). Wreszcie 7 lipca 1962 r. ustanowił światowy rekord prędkości wynoszący 2 681 km/h. Pod koniec 1962 r. Mosołow uległ poważnemu wypadkowi w czasie oblatywania samolotu na dużej wysokości. Po 260 dniach przebytych w szpitalu powrócił do pracy. Ma tytuł Bohatera Związku Radzieckiego, wiele odznaczeń i ponad dwa tysiące wylatanych godzin na samolotach różnych typów. (m)



I — wersja mieszana (64 miejsca, w tym 16 pierwszej klasy). II — wersja turystyczna (72 miejsca): 1. — bufet, 2 — pomieszczenie na bagaż, 3 — pomieszczenie na ładunki, 4 — drzwi wejściowe, 5 — toaleta.


Widok ogólny wystawy lotniczej w Moskwie.

150 MINUT POD NIEBEM MOSKWY

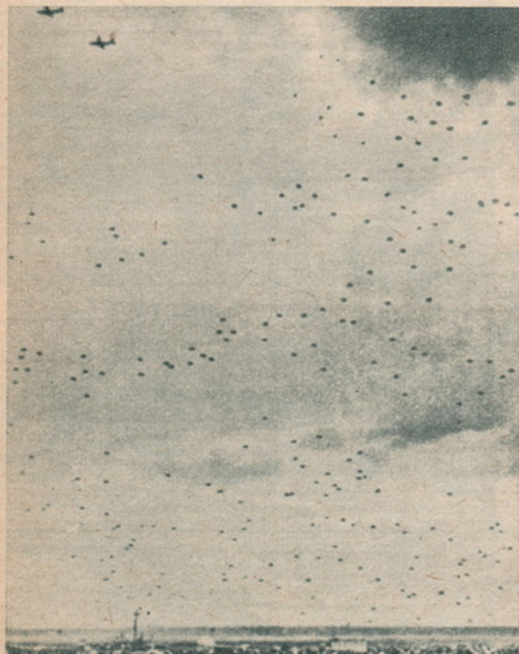
„Lotnictwo Radzieckie" – to tytuł jubileuszowej wystawy lotniczej otwartej z okazji tegorocznego Dnia Lotnictwa ZSRR na lotnisku Domodiedowo w Moskwie. Wystawa, poświęcona 50 rocznicy Wielkiego Października, rozciągała się z obu stron pasa startowego długości ponad 1 km. Była ona przeglądem osiągnięć lotnictwa Kraju Rad na przestrzeni 50 lat.

Uzupełnieniem wystawy naziemnej były pokazy w locie. Trwały one 150 minut i obejmowały zarówno lotnictwo wojskowe jak i cywilne. Pokazano wówczas rewelacyjne pionowzloty, samoloty o zmiennej w locie geometrii oraz cały szereg nie znanych dotąd maszyn wojskowych i cywilnych. Łączna liczba maszyn demonstrowanych w Moskwie przekraczała 300.

Były to największe pokazy lotnicze w historii Związku Radzieckiego.

Obok zamieszczamy fotoreportaż z tej wielkiej imprezy oraz wypowiedzi prasy światowej oceniającej rewelacje techniczne lotnictwa radzieckiego.

Zdjęcia: APN, „Krylia Rodiny", TASS.


Fragment desantu 1 200 spadochroniarzy wojskowych.


Niski przelot naddźwiękowych myśliwców przechwytujących.

ŚWIAT O POKAZACH LOTNICZYCH W MOSKWIE

Wśród nowych samolotów pasażerskich pokazanych na paradzie w Domodiedowie był również samolot Ił-62, który ma obsługiwać linie Moskwa — New York. Ten wielki samolot odrzutowy zademonstrował dobrą sterowność na małych wysokościach.

„New-York Times" (USA)

Rosjanie wywołali sensację pokazując dwa nowe rodzaje samolotów. Obserwatorzy zagraniczni byli zaszokowani istnieniem tych maszyn.

„Indian Express" (India)

Zademonstrowano dwa ważne osiągnięcia w dziedzinie lotnictwa wojskowego: myśliwiec odrzutowy o zmiennej w locie geometrii oraz odrzutowy pionowzlot.

„Associated Press" (USA)

Obydwa samoloty o zmiennej w locie geometrii — bombowiec i myśliwiec, wspaniale pokazały swoje możliwości i są dowodem kolosalnych osiągnięć lotnictwa radzieckiego.

„Daily Telegraph" (Anglia)

Demonstrując swoje nowe maszyny Związek Radziecki jakby mówił Zachodowi: póki wy gadacie o samolotach o zmiennej geometrii, my je już naprawdę budujemy.

„Politiken" (Dania)

Sądząc z rezultatów osiągniętych w tej dziedzinie na Zachodzie, inżynierowie radzieccy mogą być szczególnie dumni z tego, że to im udało się rozwiązać problem pionowego startu zarówno z technicznego, jak i ekonomicznego punktu widzenia.

„Gazette de Lausanne" (Szwajcaria)

Radzieccy konstruktorzy lotniczy wyprzedzili w czasie Amerykanów.

„Paese Sera" (Włochy)

Tak wysoki poziom techniczny mógł być osiągnięty tylko dzięki istnieniu szerokiej sieci ośrodków i instytutów naukowo-badawczych oraz dzięki wysoko rozwiniętej infrastrukturze przemysłu lotniczego.

„France Presse" (Francja)

Uwagę ekspertów wojskowych zwróciła także sprawność z jaką samoloty An-22 wyładowały w ciągu niewielu minut całą dywizję pancerną, wykonując manewr, który przekonywająco pokazał doskonałą mobilność związków uderzeniowych Radzieckich Sił Zbrojnych.

„Unita" (Włochy)

Dzień lotnictwa ZSRR w Domodiedowie był wielkim zaskoczeniem. Pokazano tam co najmniej 12 nowych typów samolotów, których realizacja przekroczyła własne marzenia planistów militarnych na Zachodzie.

„Aerokurier" (NRF)

Niezwykle precyzyjny przebieg pokazów w Moskwie był pod każdym względem ciekawy, a poza tym wyrobił wśród obserwatorów przekonanie, że radziecka technika także w tych dziedzinach, do których dotąd nie posiadano wglądu, jest absolutnie na najwyższym poziomie nowoczesności.

„Austro-Flug" (Austria)

OLEG ANTONOW

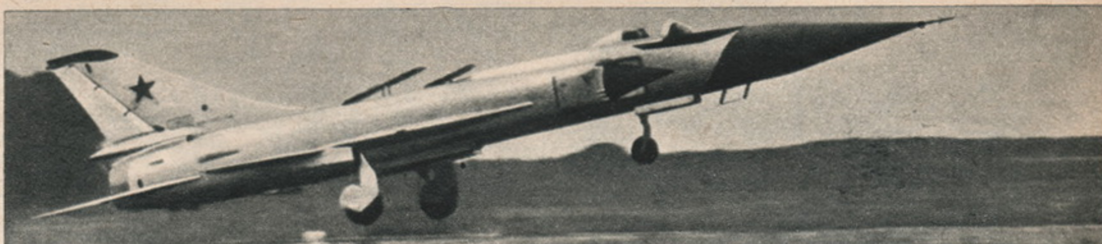


Należy do czołowych konstruktorów lotniczych Związku Radzieckiego. Zespół pod jego kierownictwem opracował szereg doskonałych samolotów, używanych tak w ZSRR jak i za granicą (w tym również w Polsce). Oleg Antonow urodził się w 1906 r. jako syn inżyniera budowlanego. W 1924 r. skonstruował swój pierwszy szybowiec.

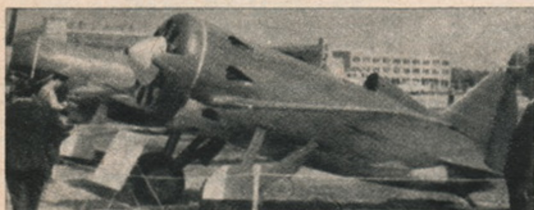
An-2 (1950 r), zwany „Kołchoźnikiem", należy do najbardziej udanych samolotów wielocelowych, przeznaczony głównie dla potrzeb rolnictwa, ale również budowany w wersji sanitarnej, komunikacyjnej i transportowej; An-10 „Ukraina" (1957 r), samolot komunikacyjny o napędzie turbośmigłowym (cztery silniki); An-14 „Pszczółka" (1957 r.), samolot gospodarczy, a także pasażerski (siedem osób); An-22 (1965 r.), samolot transportowy, rewelacja światowej techniki lotniczej na Salonie Lotniczym 1965 w Paryżu (cztery silniki turbośmigłowe); An-24, samolot komunikacyjny (latający aktualnie na Polskich Liniach Lotniczych LOT). Ponadto na uwagę zasługują szybowce wyczynowe konstrukcji Antonowa: A-10, A-13 (jednomiejscowy szybowiec akrobacyjny, konstrukcji metalowej), oraz A-15.

Oleg Antonow otrzymał wiele odznaczeń oraz jest laureatem nagród państwowych. Ogółem skonstruował ponad 50 typów szybowców i ponad 10 samolotów, a ponadto przeprowadził wiele modyfikacji różnych konstrukcji lotniczych. (m)

DOMODIEDOWO 1967



Start nowego samolotu konstrukcji Suchoja.



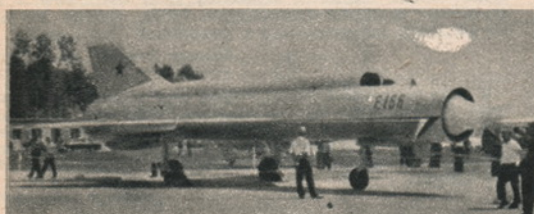
Samolot myśliwski I-16.



Samolot myśliwski Ła-7 Iwana Kożeduba.



Samolot myśliwski Jak-3.



Samolot rekordowy pilota G. Mosołowa E-166.



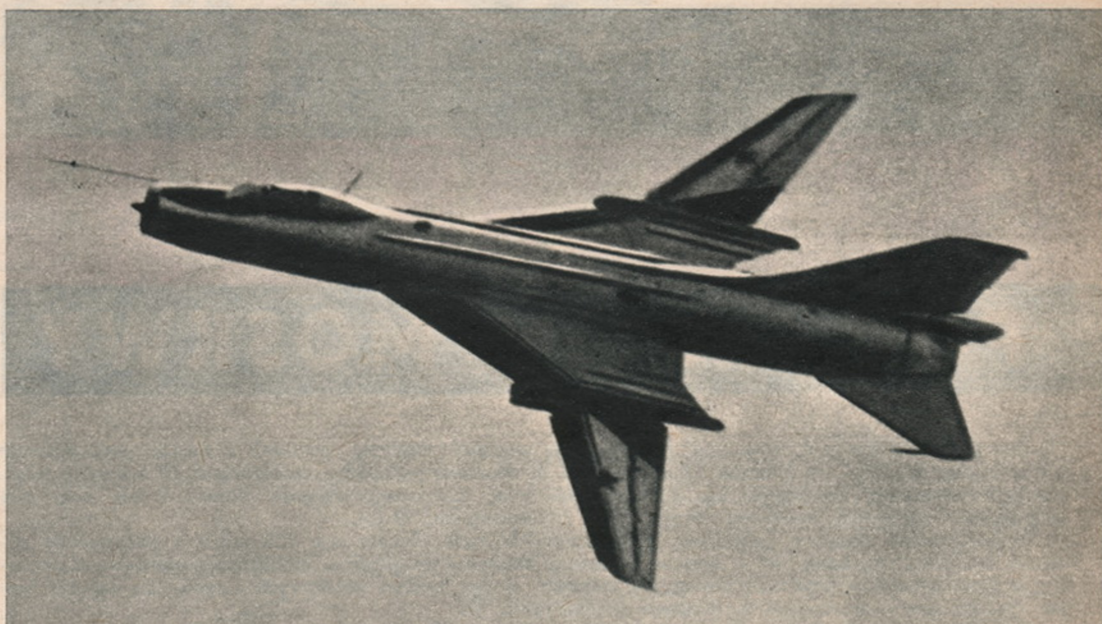
Naddźwiękowy myśliwiec bombowy Su-7.



Samolot o zmiennej geometrii płata konstrukcji A. Mikojana.



Samolot pionowego startu i lądowania.



Samolot o ruchomych końcach skrzydeł.

SERGIUSZ ILJUSZYN



Urodził się w marcu 1894 r. Od najmłodszych lat interesował się techniką. Początkowo pracował jako mechanik. W 1917 r. uzyskał dyplom pilota. Po ukończeniu Wojskowej Akademii Lotniczej im. Żukowskiego Iljuszyn przystąpił do opracowania szeregu maszyn.

Oto niektóre ciekawsze konstrukcje: Ił-4 (1933 r.) budowany pierwotnie pod oznaczeniem DB-3, samolot bombowy, metalowy, czteromiejscowy, dwusilnikowy; Ił-2 (1939 r.), jeden z najbardziej znanych i skutecznych samolotów szturmowych minionej wojny. Pierwotnie budowany w wersji jednomiejscowej, lecz od 1943 r. w wersji dwumiejscowej (na samolotach Ił-2 latał polski 3 Pułk Lotnictwa Szturmowego); Ił-12 (1946 r.), samolot komunikacyjny, dolnopłat, dwusilnikowy, od 30 do 36 pasażerów wraz z załogą w zależności od wersji rozwojowej; Ił-28 (1949 r.), samolot bombowy o napędzie odrzutowym (dwa silniki); Ił-38, samolot bombowy o napędzie odrzutowym (cztery silniki); Ił-14 (1954 r.), samolot komunikacyjny; Ił-18 (1957 r.), samolot komunikacyjny o napędzie turbośmigłowym (cztery silniki), zabiera od 75 do 100 pasażerów; Ił-62 (1966 r.) samolot komunikacyjny, międzykontynentalny, o napędzie odrzutowym (cztery silniki), 186 miejsc.

Sergiusz Iljuszyn pracuje jako generalny konstruktor lotniczy, jest laureatem nagrody leninowskiej i dwukrotnym Bohaterem Pracy Socjalistycznej.

(m)



Samolot pasażerski krótkiego startu Be-30.



Samolot-amfibia Be-12.



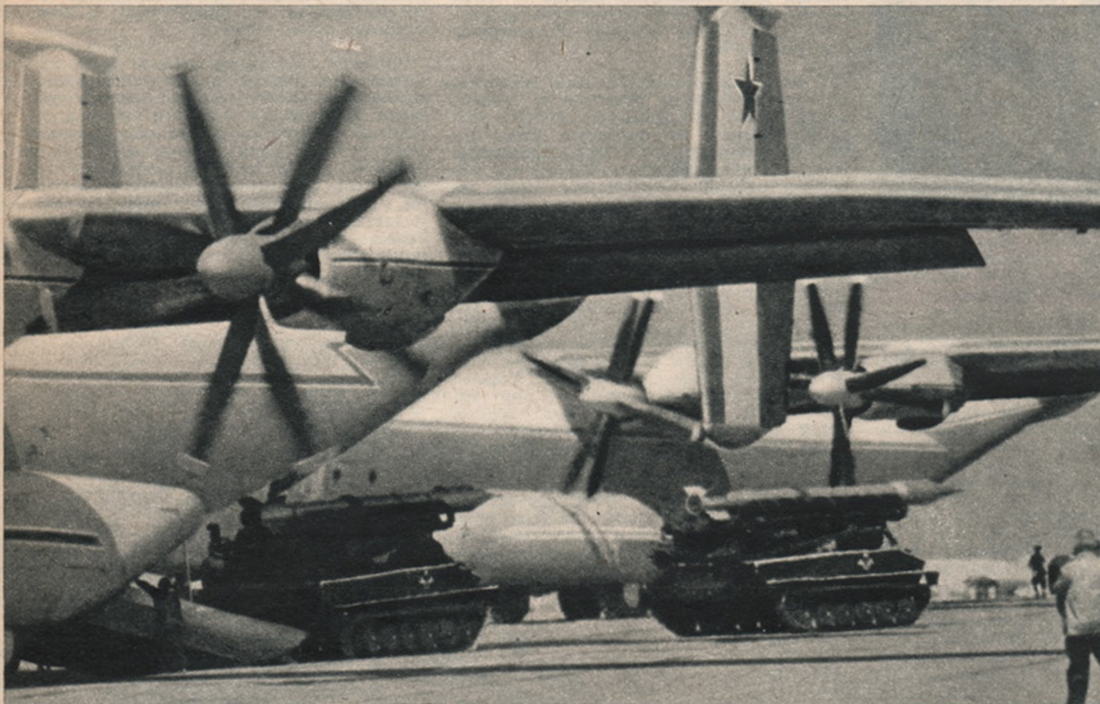
Myśliwiec naddźwiękowy MiG-21.



4-silnikowy strategiczny nosiciel rakiet 201 M.



Myśliwiec dwusilnikowy Jak-28



Rakiety taktyczne przybyły na lotnisko samolotami AN-22.



Zgrupowanie samolotów działających w każdych warunkach pogodowych.



Start samolotu Su-7 z pomocniczymi rakietami.



Start samolotu MiG-21 z pomocniczymi rakietami.

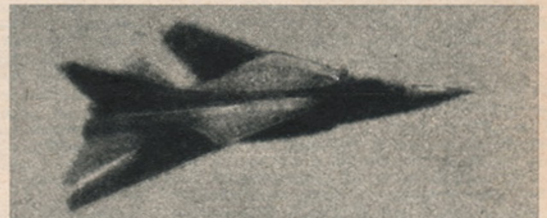


Mi-6 transportuje ogromny maszt metalowy.











Poszczególne fazy składania skrzydeł samolotu myśliwskiego.

WIKTOR ILCZENKO



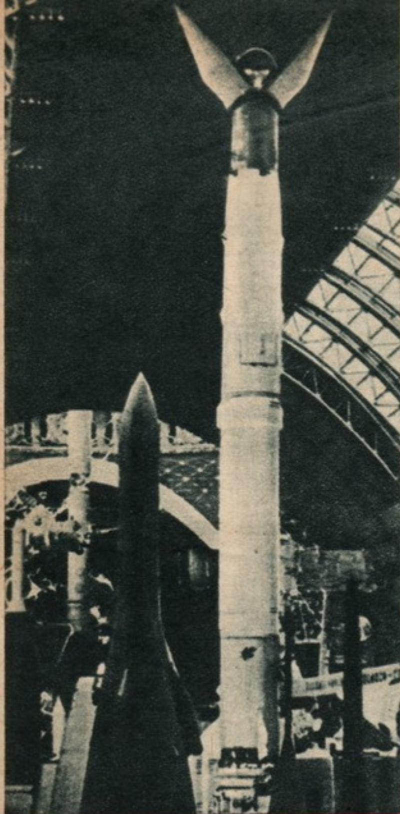
Od najmłodszych lat interesował się lotnictwem. Na szybowcach latał już po ukończeniu szesnastu lat. W drugiej połowie lat dwudziestych brał udział w zawodach szybowcowych.

Ustanowił wiele rekordów krajowych i międzynarodowych, przy czym należy do pierwszych radzieckich rekordzistów międzynarodowych. Dnia 26 maja 1953 r Zasłużony Mistrz Sportu ZSRR Wiktor Ilczenko ustanowił na szybowcu dwumiejscowym A-10 (z pasażerem) międzynarodowy rekord przelatując odległość 829,8 km (z Moskwy pod Stalingrad).

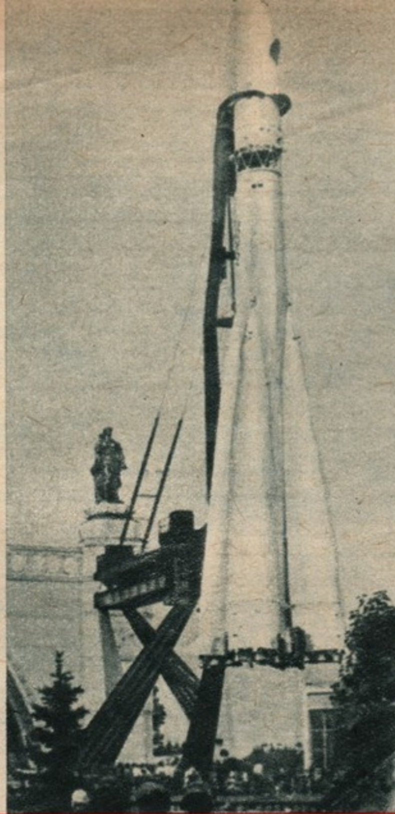
W 1954 r. Wiktor Ilczenko uczestniczył w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Lesznie, gdzie ostatecznie w klasyfikacji końcowej zajął 12 miejsce (latał na szybowcu A-9). W tym samym roku Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) przyznała mu Medal Lilienthala (najwyższe odznaczenie w szybownictwie światowym).

Należy do weteranów szybownictwa radzieckiego. Wielokrotnie uczestniczył w Wszechzwiązkowych Zawodach Szybowcowych, względnie Szybowcowych Mistrzostwach ZSRR (na przykład w 1951 r. zdobył tytuł absolutnego mistrza ZSRR w szybownictwie).

W latach pięćdziesiątych pracował jako inspektor lotniczy DOSAAF. Należy do czołowych wychowawców i instruktorów szybowcowych w Związku Radzieckim. Ma 57 lat. (m)



Rakieta nośna sztucznych satelitów „Sputnik”. Długość zespołu — ok. 25 m, średnica — 2 m. Na wystawie w Moskwie.



Rakieta nośna statku kosmicznego „Wostok-1”, która po pokazach w Paryżu i Budapeszcie została ustawiona na stałe w Moskwie.

OD „SPUTNIKA”

WSZELKIEGO rodzaju jubileusze są okazją do przeglądu osiągnięć i snucia planów na przyszłość. Także i pierwszy okres ery kosmicznej zasługuje na jakieś podsumowanie. Nie jest to sprawa prosta ze względu na błyskawiczne postępy w opanowaniu przestrzeni, ale warto zadać sobie trochę trudu, aby dostrzec, jak wiele dokonał człowiek w tym krótkim czasie.

4 października 1957 r. miał miejsce start pierwszego sztucznego satelity Ziemi — „Sputnik-1”. Wydarzenie to zapoczątkowało erę kosmiczną; trzeba jednak zdać sobie sprawę z faktu, że było ono ukoronowaniem wieloletnich studiów teoretycznych i prac badawczych. Kosmonautyka, jak chyba żadna z dziedzin działalności ludzkiej, stanowi syntezę niemal wszystkich dyscyplin naukowych i gałęzi techniki. Podstawową z nich jest budowa rakiet. Ich dynamiczny rozwój zapoczątkowała druga wojna światowa. Masowo zastosowane przez Związek Radziecki „katiusze” dały uczonym możność zdobycia dostatecznych doświadczeń do budowy większych rakiet nośnych, mogących umieścić na orbicie sztuczne ciało niebieskie. Dla specjalistów, którzy wiedzą, jak różniły się własnościami „Katiusze” i analogiczne anglo-amerykańskie rakiety klasy ziemia-ziemia, oczywisty jest fakt, że to właśnie Kraj Rad stał się pierwszym mocarstwem kosmicznym. W ślad za „Sputnikiem-1” pojawiły się następne obiekty kosmiczne — radzieckie i amerykańskie.

Uczeni Stanów Zjednoczonych, nie dysponując, tak jak ich partnerzy, potężnymi rakietami nośnymi, starali się nadrobić to dużą ilością startów i miniaturyzacją aparatury. Gwałtowny wzrost masy radzieckich „Sputników” tłumaczono sobie jako doskonalenie systemów nośnych. Obecnie, z perspektywy kilku lat, widzimy, że był to cel drugorzędny. Celem pierwszoplanowym pozostawała konsekwentna realizacja programów badawczych, ukoronowana 12 kwietnia 1961 r. lotem „Wostoka-1” z Jurijem Gagarinem na pokładzie. „W międzyczasie” Związek Radziecki stał się autorem takich sukcesów, jak pierwsza sztuczna planetoida, trafienie w Księżyc i sfotografowanie jego nie widocznej z Ziemi strony. Pierwszy lot kosmiczny człowieka zamknął pewien wstępny rozdział kosmonautyki. Urządzenia badawcze nie są i jeszcze długo nie będą w stanie zastąpić człowieka. Jego sprawność w rejestrowaniu i ocenie sytuacji staje się niekiedy konieczna, stąd wielkie znaczenie eksperymentu z „Wostokiem-1”. Zapoczątkowany przezeń program przyniósł dwa loty zespołowe, podróż pierwszej i jak dotąd jedynej kobiety - kosmonautki oraz długotrwały pobyt człowieka w przestrzeni kosmicznej. Prowadzony równocześnie amerykański projekt „Merkury”, jakkolwiek dostarczył jego autorom szeregu doświadczeń, nie może być porównywany z lotami „Wostoków”. Mała masa kabin nie pozwalała na długotrwałe przebywanie Amerykanów na orbicie, a co za tym idzie ograniczała zakres dostępnych im eksperymentów.

Oceniając osiągnięcia astronautyki często porównujemy przedsięwzięcia obu mocarstw kosmicznych; mówi się o rywalizacji, czy wyścigu w tej dziedzinie. Pierwsze jego lata, to okres nieprzerwanej przewagi uczonych radzieckich, którzy z powodzeniem realizowali wszystkie nowatorskie doświadczenia. Trzeba jednak oddać sprawiedliwość i stronie amerykańskiej. Godną podziwu jest energia, z jaką utworzona w 1958 r. NASA zabrała się do odrabiania strat. Dzięki zaangażowaniu ogromnych środków finansowych i armii specjalistów systematycznie zmniejszały się opóźnienia w przeprowadzaniu doświadczeń dokonanych uprzednio przez ZSRR, a na przykład prace nad satelitami użytecznymi praktycznie zapoczątkowali uczeni USA.

Powróćmy jednak do doświadczeń załogowych. Inauguracyjne loty ludzi w Kosmos miały za zadanie zebranie danych co do reakcji organizmu na specyficzne warunki, przeprowadzenie badań fizjologicznych, psychologicznych, a także wypróbowanie aparatury technicznej zabezpieczającej mikroklimat, łączność z Ziemią itp. Podczas tych doświadczeń kosmonauci byli w dużym stopniu biernymi pasażerami. Przeprowadzali wprawdzie obserwacje wizualne i pomiary wielkości fizycznych, lecz przede wszystkim stanowili obiekt doświadczalny medycyny, nie mając większego wpływu na zmianę warunków lotu. Aktywizacja załogi mogła nastąpić dopiero z chwilą skonstruowania statków wieloosobowych.

Pierwszym z nich był „Woschod-1”. W skład jego załogi wchodzili specjaliści różnych dziedzin. Dowódca statku Władimir Komarow, to pilot kosmonauta, Konstanty Fieoktistow — inżynier, zaś trzeci bohater jednodobowego lotu Borys Jegorow — lekarz. Jednym z osiągnięć „Woschoda-1” jest fakt, że eksperyment pozwolił jego uczestnikom zapoznać się bezpośrednio z warunkami panującymi w Kosmosie. Dane otrzymywane telemetrycznie nie mogą stworzyć pełnego obrazu sytuacji — zbadanie niektórych, często nieuchwytnych i trudnych do zmierzenia czynników wymaga obecności naukowca na pokładzie statku.

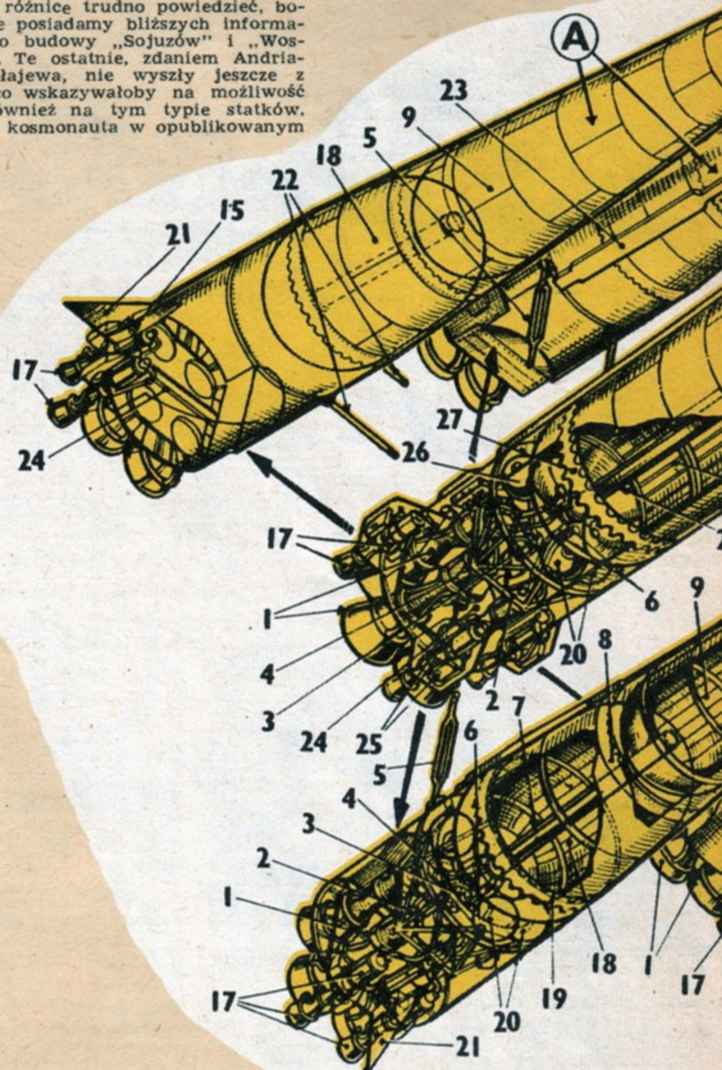
Inne, równie doniosłe, zadania spoczywały na załodze „Woschoda-2”. Oto 18 marca 1965 r. człowiek opuścił kabinę statku kosmicznego i przez dwadzieścia minut przebywał w otwartym Kosmosie chroniony jedynie przez skafander. W kilka dni później rozpoczęła się seria lotów „Gemini”. W przestrzeń, w ślad za Leonowem, wyszli Amerykanie, zrealizowano spotkanie, a następnie połączenie dwóch pojazdów kosmicznych, czas pobytu na orbicie wzrósł do dwóch tygodni. Program „Gemini”, to najsprawniej jak dotąd zrealizowane przedsięwzięcie kosmiczne USA. Otworzył on amerykańskiej astronautyce drogę do lotów statku księżycowego „Apollo”. Oficjalnie przecież wiadomo, że naturalny satelita Ziemi jest najbliższym wyraźnym celem załogowych lotów pozaziemskich. Podstawy dla takiej wyprawy stworzyły między innymi próbniki księżycowe. Pięć miękkich lądowań i dziewięć satelitów Selene to poważne osiągnięcia techniczne. Nie sposób także pominąć ogromnego znaczenia poznawczego dostarczonych przez nie danych o najbliższym nam ciele niebieskim.

Wielu ludzi wyraża opinię, czy słuszną — trudno rozstrzygnąć, że znany już dawno program „Apollo” został przereklamowany. Faktem jest, że perspektywy amerykańskiej astronautyki znamy dość dobrze. Dlatego warto by zastanowić się nad przyszłymi doświadczeniami kosmicznymi Związku Radzieckiego. Uczeni ZSRR dużo chętniej wypowiadają się na temat technicznych i biologicznych problemów związanych z lotami ku planetom. Ich powściągliwość co do najbliższych planów udaje się czasem przełamać dziennikarzom. Stąd też źródłem naszych wiadomości są prasowe wypowiedzi radzieckich uczonych i kosmonautów.

24 kwietnia bieżącego roku rozpoczął się, po dwuletniej przerwie w załogowych lotach kosmicznych ZSRR, program „Sojuz”. Po dobowym locie doświadczalnym zginął w fazie lądowania pilot statku Władimir Komarow. Powołana natychmiast komisja zajęła się zbadaniem przyczyn tragedii. Jak na razie wiadomo, że zawiódł układ spadochronowy.

Pewne jest, wynika to z wypowiedzi Jurija Gagarina, że statki „Sojuz” będą latać. Ich nazwę — „Związek” — tłumaczą sobie niektórzy zdolnością do wykonywania manewrów i operacji spotkania. Oczywistą rzeczą jest, że konstrukcja omawianych aparatów stanowi znaczny postęp w stosunku do poprzednio wysłanych statków. Na czym jednak polegają różnice trudno powiedzieć, bowiem nie posiadamy bliższych informacji co do budowy „Sojuzów” i „Woschodów”. Te ostatnie, zdaniem Andriana Nikołajewa, nie wyszły jeszcze z użycia, co wskazywałoby na możliwość lotów również na tym typie statków. Ten sam kosmonauta w opublikowanym artykule opisuje dokładnie pracę montażysty kosmicznego. Wielu specjalistów sądziło na podstawie zespołowych lotów „Wostoków” i manewrów satelitów „Poliot”, że ZSRR zbuduje przed podjęciem wyprawy księżycowej laboratorium orbitalne. Jednak sterowane loty załogowe i praca kosmonautów poza kabiną mogą służyć równie dobrze zestawieniu w jeden zespół elementów pojazdu księżycowego. Lądowanie na naturalnym satelicie Ziemi można zrealizować bądź z wykorzystaniem orbit parkingowych wokół Ziemi i Księżyca, bądź też bezpośrednio. Z wypowiedzi prasowych nie wynika jasno, którą z wersji wybrali uczeni radzieccy, ale zdaje się przeważać wariant bezpośredni. Wskazują na to między innymi wypowiedzi Leonowa i Fieoktistowa. Oznaczałoby to ogromny skok w konstrukcji rakiet nośnych.

Pierwsze obiekty satelitarne były wynoszone na orbity przez pociski międzykontynentalne. Lot na Księżyc wymaga zbudowania zupełnie nowych urządzeń. Wzrost masy ładunku użytecznego wynosi przykładowo dwa rzędy wielkości — od 1,4T dla „Atlasa-D” do 127 T dla „Saturna-5”. Za tymi liczbami kryje się niesłychany postęp w materiałoznawstwie, chemii, technologii. Jeszcze kilka lat temu nawet poważni naukowcy szczerze wątpili w realność



POJAZD KOSMICZNY JUR

… DO „WENUS"

budowy tak potężnych rakiet. Dziś stają się one rzeczywistością.

Czy ZSRR dysponuje już zespołem nośnym pozwalającym na bezpośredni lot księżycowy, trudno w tej chwili powiedzieć, chociaż liczne doświadczenia przeprowadzane na Oceanie Spokojnym świadczą o intensywnych pracach w tym kierunku. Konstrukcja taka stałaby na granicy obecnych możliwości technicznych.

W stosowaniu maksymalistycznych, nie poznanych jeszcze dostatecznie rozwiązań upatruje wielu ludzi szersze przyczyny pożaru kabiny „Apollo", podczas którego zginęło trzech kosmonautów amerykańskich. W realizację programu księżycowego zaangażowano przeszło 20 mld dolarów i pracę 300 tysięcy ludzi. Zespół wyprawowy „Apollo" i jego rakieta nośna „Saturn-5" są tworami niezwykle skomplikowanymi. Składają się na nie setki tysięcy części współpracujących ze sobą. Od pracy każdego podzespołu zależy prawidłowe funkcjonowanie całego agregatu. Każdy podzespół charakteryzuje się pewną, możliwą do określenia, niezawodnością działania. Jeśli części składowe odznaczają się nawet wysokim współczynnikiem bezpieczeństwa, bo przecież do tego sprowadzają się nasze rozważania, to niezawodność całego urządzenia jest wielokrotnie mniejsza. Warto zauważyć, że praktyka wykazuje daleko idące odstępstwa od teoretycznie obliczonych szans powodzenia eksperymentu. Na przykład „Surveyor-1" miał, zdaniem uczonych, tylko 20 proc. szans na miękkie osiągnięcie Księżyca. Jak wiemy, doświadczenie uwieńczone zostało całkowitym sukcesem. Dla odmiany dopiero siódmy obiekt serii „Ranger" spełnił stawiane mu zadania. W przypadku programu „Apollo-Saturn" w 9,99 na 10 przypadków załodze można gwarantować bezpieczny powrót na Ziemię. Jest to wysoki stopień bezpieczeństwa, ale, jak wykazała styczniowa tragedia w USA, czasem trudno polegać na matematycznych wyliczeniach. Omawiany statek kosmiczny buduje wiele firm w różnych częściach USA. Każda z nich wprowadza w montowanych podzespołach różne modyfikacje. Czasem trudno przewidzieć, w jaki sposób wpłynie to na prace całego agregatu. Pojawia się tu zagadnienie konieczności odpowiedniej organizacji i koordynacji prac w poszczególnych ośrodkach. Osobnym problemem jest sprawdzanie wykonanych elementów w symulatorach. Statek kosmiczny, a zwłaszcza pojazd załogowy, odbywa zasadniczą misję jednokrotnie (pomijamy tu przyszłościowe transportery kosmiczne — („latające wanny"). W przypadku samochodu można zauważone usterki usunąć po jeździe próbnej.

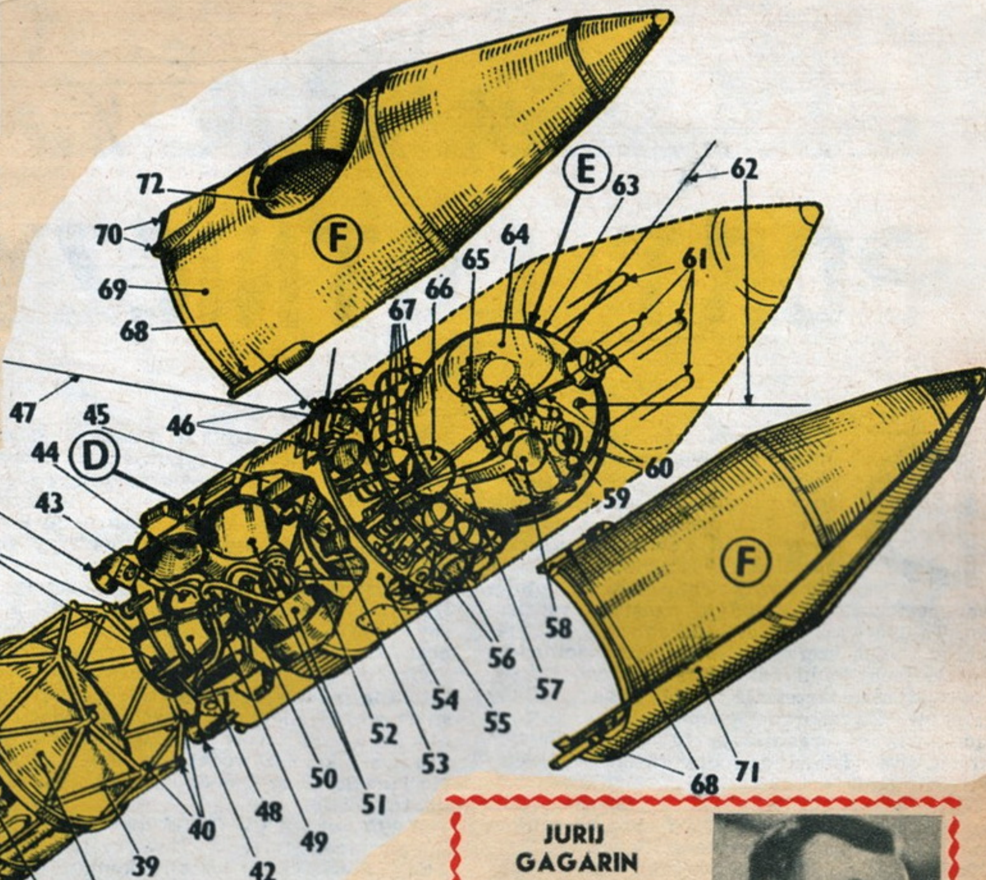
W Kosmosie wszystko powinno pracować prawidłowo od pierwszego razu. Skrupulatna kontrola może czasem przeoczyć defekt. Tego rodzaju niedopatrzenia mają jednak daleko idące konsekwencje. Wielu ludzi zdaje sobie z tego sprawę dopiero teraz, kiedy czterech kosmonautów straciło życie podczas realizacji programów załogowych. Poprzednie sukcesy i pomyślna realizacja wielu projektów spowodowała nadmierny optymizm wśród entuzjastów astronautyki. Nie przywiązywano większej wagi do mnożących się opóźnień w pracach nad księżycowym pojazdem LEM i rakietą „Saturn-5". Otrzeźwienie było zbyt bolesne. Wszystko rozstrzygnęło się w ciągu kilkunastu sekund. To bardzo mało, jeśli chodzi o szanse udzielenia pomocy, ale jakże dużo, gdy pomyślimy o trzech ludziach zamkniętych w płonącej kabinie.

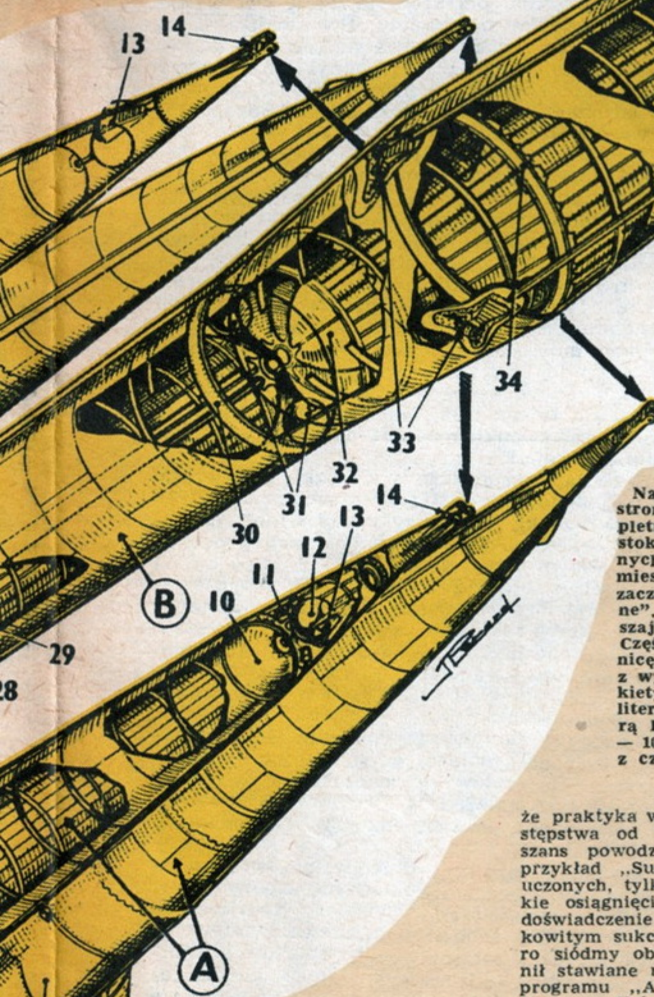
Na podbój Kosmosu wydaje się w wielu państwach olbrzymie sumy. Często można się spotkać z pytaniem, czy ma to sens. Przecież na Ziemi jest jeszcze tyle do zrobienia, po cóż więc wydawać miliardy dolarów i rubli na cele — pozornie — tak nierealne. Ale sedno sprawy tkwi, moim zdaniem, w czym innym. Weźmy dla przykładu budżet państwowy St. Zjednoczonych. Pod pozycją astronautyka figuruje tam suma blisko 5 mld dolarów, ale fundusz wojskowy wynosi czternaście razy więcej, bo 70 mld dolarów. Problem wojny jest dzisiaj jednym z najważniejszych zagadnień i chyba w rozwiązaniu tego problemu, a nie zaniechaniu badań kosmicznych, należy szukać środka zaradczego na nasze „ziemskie" kłopoty.

Z chwilą narodzin astronautyka przejęła osiągnięcia wszystkich dziedzin wiedzy. Wkrótce to nie wystarczyło. Podbój Kosmosu stał się bodźcem do poszukiwania nowych, jeszcze wytrzymalszych materiałów, wysokoenergetycznych paliw, środków precyzyjnego wytwarzania mikroelementów. Satelity i statki kosmiczne stwarzają nowe perspektywy przed geografią, geodezją, astrofizyką. Bezpośrednie korzyści, jakie przynosi nam jedna z najmłodszych i najwszechstronniejszych dziedzin działalności ludzkiej, najlepiej widoczne są na przykładzie satelitów użytecznych. Błyskawicznie z pierwszych nieśmiałych prób w tej dziedzinie wyrosły sprawne systemy meteorologiczne i telekomunikacyjne przynoszące olbrzymie efekty ekonomiczne, z których czasem nie zdajemy sobie nawet sprawy.

Z lotami kosmicznymi mamy do czynienia zaledwie dziesięć lat, ale stały się one czymś zupełnie normalnym, codziennym. Tempo życia każe zapominać o wielkich wydarzeniach. Figurują one na pierwszych stronach gazet, aby wkrótce zatrzeć się w pamięci ogółu ludzi zajętych natłokiem nowych spraw. Tak będzie na pewno i z kolejnymi etapami pozaziemskiej ekspansji człowieka. Ważne jest jednak to, aby odbywała się ona w imię interesów całej ludzkości. Dające się zauważyć w tej chwili dążenie do współpracy międzynarodowej skłania do optymizmu i wraz z dotychczasowymi osiągnięciami stwarza kosmonautyce szerokie perspektywy.

JERZY WIERZBOWSKI





Oznaczenia na rysunku: 1 — dysze główne zespołu napędowego RD-107, 2 — łoże silnika, 3, 50 — pompa turbinowa, 4 — turbina, 5, 22, 33 — łączniki członków przyspieszających, 6, 7, 28, 49 — przewody paliwowe, 8 — główny zespół zbiornikowy, 9, 10, 32, 51 — zbiornik paliwa ciekłego (nafty), 11 — wyposażenie przyspieszacza, 12 — zbiornik powietrza ciśnienia pomocniczego, 13 — końcówka, 14 — okucie główne przyspieszacza, 15, 21 — stery aerodynamiczne, 16 — zespół silnikowy, 17 — dysza sterująca kontroli wysokości, 18, 29, 44 — zbiornik ciekłego tlenu, 19 — osłona, 20, 31, 43 — zbiorniki helu, 23, 35 — osłona kabli elektrycznych, 24 — osłona termiczna, 25 — napędy dysz sterujących, 26 — zbiornik ciśnienia pompy turbinowej, 27 — człon środkowy, 30, 34, 36 — łącznik, 37 — aparatura elektroniczna, 38 — osłona przednia członu środkowego, 39 — konstrukcja wspornikowa, 40 — pirotechniczne elementy rozdzielające, 41 — okucia trzeciego członu rakiety nośnej, 42 — rakiety oddzielenia się i poprawki wysokościowej trzeciego członu, 45 — sterujące wyposażenie elektroniczne, 46 — okucie członu kabinowego, 47 — antena, 48 — silnik rakietowy trzeciego członu, 52 — rakieta hamująca statku powracającego z orbity, 53 — bateria słoneczna, 54 — przedział z wyposażeniem, 55 — okucie, 56 — wtyk elektryczny, 57 — kable elektryczne kabiny kulistej, 58 — gniazdo i wtyk rozłączany przy powrocie z orbity, 59 — okno, 60 — opaski, 61 anteny telemetrii i zdalnego kierowania, 62 — anteny radiowe, 63 — wnęka spadochronowa, 64 — właz kosmonauty, 65 — fotel wyrzucany, 66 — komora spalania rakiety hamującej, 67 — zbiorniki azotu i tlenu dla potrzeb kosmonauty, 68 — zaczep, 69, 71 — odrzucana osłona kabiny, 70 — okucie osłony, 72 — otwór w osłonie w miejscu włazu do kabiny.

Na tegorocznym Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu, Związek Radziecki pokazał kompletną rakietę nośną historycznego statku kosmicznego „Wostok-1" Jurija Gagarina oraz przekroje i opisy zastosowanych w niej silników rakietowych i innych elementów. Zamieszczony obok rysunek rakiety nośnej statku „Wostok-1" zaczerpnęliśmy z francuskiego czasopisma „Aviation Magazine". Literami A oznaczono 4 pomocnicze człony przyspieszające przy starcie o długości 19 m i średnicy max. — 3 m. Część środkowa oznaczona literą B miała długość 28 m i średnicę max. — 2,95 m. Część oznaczona literą C, to przedział z wyposażeniem, a część oznaczona D — to trzeci człon rakiety nośnej o średnicy 2,58 m. Statek „Wostok-1" oznaczono literą E, zaś jego odrzucane osłony aerodynamiczne — literą F. Długość całkowita zespołu — 38 m, a średnica max. — 10,3 m. Każdy z pięciu zespołów napędowych złożony jest z czterech silników RD-107. Ciąg każdego zespołu — 102 T.

JURIJ GAGARIN



Pierwszy pilot kosmiczny urodził się w 1934 roku w rodzinie kołchoźnika. W 1955 r. ukończył z odznaczeniem technikum przemysłowe w Saratowie. Tam też zapisał się do aeroklubu, gdzie rozpoczął szkolenie lotnicze. Po otrzymaniu dyplomu technika został przyjęty do szkoły lotniczej w Orenburgu, którą ukończył jako jeden z najlepszych jej absolwentów. Z kolei rozpoczął służbę w jednostce lotnictwa radzieckiego.

Dzień 12 kwietnia 1961 r. stał się wielkim dniem dla Jurija Gagarina i dla całej naszej planety — Ziemi, ponieważ o 9.07 nastąpił jego start w kabinie kosmicznej WOSTOK na orbitę okołoziemską. Pierwsze słowa Gagarina w przestrzeni kosmicznej brzmiały: „Jak tu pięknie". W Kosmosie przebywał 108 minut. Dzień po swoim locie otrzymał uprawnienia pilota I klasy i legitymację pierwszego kosmonauty, zaś kilka dni później tytuł Bohatera Związku Radzieckiego i Medal im. Ciołkowskiego. FAI przyznała mu Złoty Medal. W czasie swego lotu Gagarin ustanowił trzy pierwsze rekordy kosmonautyczne: wysokości, długości i udźwigu. Na liczne zaproszenia odwiedził wiele państw na obu półkulach. W dniach 20—22 lipca 1961 r. przebywał w Polsce. Gagarin ma stopień pułkownika i jest dowódcą oddziału kosmonautów radzieckich. Ma żonę i dwoje dzieci. (m)

…JA GAGARINA



Czołowi sportowcy Związku Radzieckiego. Od lewej: 1. absolutny mistrz ZSRR w sporcie szybowcowym I. Gorochowa, 2. spadochronowy mistrz świata 1958—1960 i wielokrotny rekordzista międzynarodowy Piotr Ostrowski, 3. zasłużona mistrzyni sportu ZSRR w szybownictwie, rekordzistka międzynarodowa M. Raceńska, 4. samolotowy mistrz świata w akrobacji W. Martiemjanow, 5. wielokrotny rekordzista szybowcowy i mistrz sportu M. Wierietiennikow, 6. spadochronowa mistrzyni świata i rekordzistka N. Prjachina, 7. rekordzista śmigłowcowy F. Biełuszkin — na śmigłowcu Mi-1 ustanowił rekord świata (odległość i prędkość przelotu), 8. wielokrotna rekordzistka i pierwsza kobieta na świecie, która wykonała 1000 skoków ze spadochronem A. Skopinowa, 9. absolutny mistrz ZSRR na rok 1964 w sporcie śmigłowcowym A. Bakunin.

SPORT LOTNICZY

DOPIERO za sześć lat sport lotniczy w Związku Radzieckim będzie obchodził pięćdziesięciolecie swego istnienia. Dokładnie bowiem 8 marca 1923 r. powstało w ZSRR Towarzystwo Przyjaciół Floty Powietrznej, które zapoczątkowało rozwój lotnictwa sportowego w młodym państwie radzieckim. Ta pierwsza masowa organizacja, skupiająca w swych szeregach entuzjastów lotnictwa i przyszłych kandydatów na pilotów, już w krótkim czasie zrzeszała około dwa miliony członków. Za zebrane pieniądze ze składek członkowskich organizacja ta w pierwszym okresie swej działalności utworzyła dwie eskadry samolotów.

Nieco wcześniej, bo w 1921 r., powstało koło pod nazwą LOT ŻAGLOWY, popularyzujące sport szybowcowy i budowę szybowców.

Partia i rząd dokładały wszelkich starań, aby stworzyć w Związku Radzieckim trwałe i zdrowe podstawy organizacji lotniczej, umożliwiającej masowy rozwój sportu lotniczego.

Obok mężczyzn również kobiety uprawiają w ZSRR wszystkie dyscypliny sportu, a także latają na samolotach odrzutowych.



SIERGIEJ ANOCHIN



Radziecki pilot doświadczalny pułkownik Siergiej Anochin ponad trzydzieści lat pracuje jako pilot doświadczalny. W tym okresie dokonał niezwykłych prób w powietrzu tak szybowców jak najnowocześniejszych samolotów wojskowych. Z początkiem lat trzydziestych, po ukończeniu Moskiewskiej Szkoły Szybowcowej, został instruktorem w Wyższej Szkole Lotniczo — Szybowcowej. W niedługim też czasie zaczął pracę jako doświadczalny pilot szybowcowy. Podczas drugiej wojny światowej przeprowadził wiele lotów doświadczalnych, w tym również na latającym czołgu.

W maju 1945 r., w czasie lotu kontrolnego na seryjnym samolocie myśliwskim — dzięki niezwykłej przytomności umysłu — udało mu się opuścić samolot i tym samym ocalić życie. Podczas lotu nurkowego opuszczenie wirującego samolotu było niezwykle utrudnione. Z tego wypadku pilot wyszedł ze złamaną ręką i uszkodzonym okiem. Oka nie udało się uratować; lekarze zmuszeni byli je usunąć. Siergiej Anochin nie dał za wygraną. Uciążliwie ćwiczył jedno oko, aby widzieć nim jak dwojgiem. Wkrótce stanął przed specjalną komisją lotniczą, która wydała orzeczenie, iż może nadal latać jako pilot doświadczalny.

Siergiej Anochin ma tytuł Bohatera Związku Radzieckiego oraz jest Zasłużonym Pilotem Doświadczalnym ZSRR.

(m)

W stosunkowo krótkim czasie zbudowano w Związku Radzieckim szybowiec A-5 konstrukcji K. Arceułowa, a także odznaczający się dobrą statecznością paraboliczny szybowiec typu „latające skrzydło" — BICZ, konstrukcji B. Czeranowskiego. Powstały także inne typy szybowców.

W listopadzie 1923 r. zostały rozegrane na Krymie I Wszechzwiązkowe Zawody Szybowcowe. Wyniki osiągnięte na tych zawodach zapoczątkowały stały rozwój szybownictwa w Związku Radzieckim oraz pozwoliły na niemal coroczne przeprowadzanie tej pięknej imprezy sportowej. Jeśli w pierwszych zawodach uczestniczyło 9 szybowców i wykonano 43 loty, to w drugich z kolei zawodach w 1924 roku na starcie stanęło 48 szybowców i ogółem przeprowadzono 572 loty.

W 1926 roku AWIACHIM (powstały w 1925 roku po przekształceniu Towarzystwa Przyjaciół Floty Powietrznej) ogłosił konkurs na nowy samolot szkolny. Dotychczasowy bowiem U-1 miał wiele wad. Należało zbudować maszynę bardzo tanią, niezawodną w locie, prostą w pilotowaniu i łatwą w produkcji. Do konkursu przystąpił N. Polikarpow, który wówczas był dyrektorem technicznym i głównym konstruktorem w jednym z zakładów lotniczych. On to zaprojektował samolot U-2, który w styczniu 1928 roku oblatał Michał Gromow. Maszyna ta okazała się bardzo udana. Produkowana w tysiącach egzemplarzy i nazwana później Po-2, przez ponad trzydzieści lat wykorzystywana była dla różnych celów. Także i w polskim lotnictwie sportowym — począwszy od 1945 do chwili obecnej samolot Po-2 w polskiej wersji CSS-13 lub S-13 wykorzystywany jest w aeroklubach względnie w lotnictwie sanitarnym.

Popularne hasło głoszone przez AWIACHIM: „Od modeli latających — do szybowca, od szybowca — do samolotu" z każdym rokiem realizowano konkretnymi wynikami: rozwojem środków i umasowieniem sportu lotniczego. Jeśli organizacja ta w 1925 roku liczyła 3 miliony członków, miała 20 aeroklubów i 5 000 kółek lotniczych i chemicznych, dysponowała 135 samolotami i dziesiątkami lotnisk sportowych, to w pierwszych latach trzydziestych OSOAWIACHIM osiągnął 115 aeroklubów, 615 szkół i 145 ośrodków szybowcowych. Liczba młodzieży obojga płci uczącej się latać wynosiła przeciętnie w ciągu roku ponad 10 tysięcy.

W styczniu 1927 roku AWIACHIM zmienił nazwę na OSOAWIACHIM. Równocześnie ze zmianą nazwy OSOAWIACHIM przystąpił do udoskonalenia form organizacyjnych oraz rozszerzania swej działalności poprzez zakładanie nowych kół na terenie całego Związku Radzieckiego.

Spadochroniarstwo w Związku Radzieckim stało się sportem masowym począwszy od 1930 r. Już w następnym roku wyszkolono pierwszych instruktorów, przy czym w 1931 r. wykonano ponad 600 skoków z samolotu. Czołowi skoczkowie Związku Radzieckiego przystąpili do ustanawiania rekordów. W 1933 r. otwarta została Wyższa Szkoła Spadochronowa.

Każdego roku obiegały świat wiadomości o nowych radzieckich rekordach w skokach z opóźnionym otwarciem spadochronu z różnych typów samolotów (Jewdokimow, Zworigin, Jewsiejew, Kajtanow). Wykonano też pierwsze skoki z figur lotniczych wyższego pilotażu. Opracowano technikę skoków w nocy (Zabielin i Szmidt). Bałaszow wykonał skok z wysokości 80 m nad stadionem „Dynamo". Skok grupowy 62 sportowców w dniu 18 sierpnia 1933 roku podczas Dnia Lotnictwa wywarł ogromne wrażenie na tysiącach widzów oglądających pokazy.

Począwszy od 1932 roku KOMSOMOŁ przystąpił do energicznej pracy nad rozwojem sportu szybowcowego. W przeciągu kilku zaledwie lat utworzono na terenie Związku Radzieckiego około dwóch tysięcy ośrodków szybowcowych, w których szkoliło się ponad 30 tysięcy młodzieży. Do wybuchu wojny szybownictwo radzieckie przeżywało okres swego największego rozkwitu. Piloci szybowcowi ustanawiali coraz to nowe rekordy międzynarodowe, a nazwiska Kartaszewa, Klepikowej, Sawcowa, Anochina i Prochorowa obiegły cały świat.

W 1934 r. pojawiły się pierwsze spadochronowe instruktorki — kobiety. W tym samym roku 11 instruktorów przekroczyło liczbę 100 wykonanych skoków z samolotu. Przyswojono sobie też jeden z najtrudniejszych skoków — z korkociągu. W sierpniu 1934 r. odbył się pierwszy zjazd skoczków spadochronowych. Ustanowiono odznakę i tytuł „Mistrza Sportu Spadochronowego ZSRR".

W 1935 r. rozegrano I Wszechzwiązkowe Zawody Spadochronowe w Moskwie.

Tymczasem z każdym rokiem szybownictwo Związku Radzieckiego osiągało coraz większe sukcesy sportowe. Ogółem piloci szybowcowi ZSRR do 1935 roku mieli zanotowanych na swym koncie 30 rekordów międzynarodowych.

Dnia 11 marca 1935 r. powstał w Moskwie Centralny Aeroklub ZSRR, któremu w 1938 r. nadano imię Walerego Czkałowa. Od tej pory aeroklub ten rejestruje wszystkie rekordy lotnicze ustanowione na terenie Związku Radzieckiego. Od lutego 1936 roku Centralny Aeroklub ZSRR jest członkiem Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI).

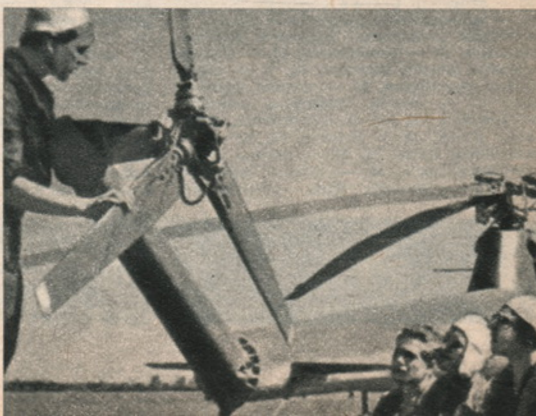
Rozwijający się także w Związku Radzieckim sport balonowy osiągnął w latach trzydziestych piękne wyniki. Wystarczy przypomnieć, że tylko w okresie 1935—1939 na balonach o pojemności 600 m sześć. wykonano 715 lotów, a na balonach o pojemności 900 m sześć. przeprowadzono 544 loty. W sporcie balonowym ustanowiono szereg rekordów, które następnie zostały zatwierdzone przez FAI. Między innymi długotrwałość lotu 91 godzin i 15 minut, przelot otwarty na odległość 1 701,81 km i wysokość 16 810 m.

Sportowcy samolotowi podobnie jak szybownicy i spadochroniarze osiągnęli nie mniejsze sukcesy. Do czołowych rekordzistów w latach trzydziestych należeli M. Gromow, W. Czkałow, W. Kokkinaki, P. Osipienko, W. Grizodubowa i M. Raskowa.

Wspaniałe przeloty długodystansowe, szczególnie nad Biegunem Północnym, zapewniły pilotom samolotowym Związku Radzieckiego trwałe miejsce w historii lotnictwa światowego.

Do wybuchu ostatniej wojny sportowcy lotnictwa Związku Radzieckiego ustanowili 124 rekordy światowe i międzynarodowe. Szczególnie dwa rekordy szybowcowe zasługują na przypomnienie: w lipcu 1938 roku I. Kartaszew wy-

Zdjęcie przedstawia fragment szkolenia członków aeroklubu w sporcie śmigłowcowym, w którym to sporcie ustanowiono szereg rekordów.





Radzieccy spadochroniarze mają na swoim koncie kilkadziesiąt rekordów międzynarodowych w różnych konkurencjach skoków.

konał przelot docelowy na szybowcu dwumiejscowym na odległość 620 km, zaś w lipcu 1939 roku O. Klepikowa pokonała odległość 749 km.

Z nastaniem wojny większość członków aeroklubów poszła na front. Wielu pilotów miało okazję podczas wojny wykonywać loty szybowcowe na tyły wroga, natomiast wielu skoczków przeprowadzać skoki specjalne na zaplecze nieprzyjaciela.

Po zakończeniu wojny sportowcy lotniczy przystąpili znowu do szkolenia i treningu w aeroklubach.

Już w 1945 roku skoczkowie spadochronowi przystąpili do ustanawiania rekordów w dużych wysokościach. I tak N. Amintajew wykonał skok z opóźnieniem otwarcia spadochronu wynoszącym 9 726 m, a W. Romaniuk 12 141 m.

Dwa lata po wojnie (w 1947 roku) w miejsce OSOAWIACHIMU powstał DOSAW (Społeczne Towarzystwo Współpracy z Lotnictwem). DOSAW kierował lotnictwem sportowym do 1951 roku, a więc w najtrudniejszym okresie — odbudowy radzieckiego lotnictwa sportowego.

W okresie powojennym sport samolotowy wkroczył ponownie na drogę pięknych sukcesów sportowych. Do czołowych sportowców w pierwszym okresie powojennym należeli: W. Markow, M. Czecznewa, J. Forostienko, A. Bodjagina, N. Gołowanow, M. Drigo i P. Zachudalin.

W pierwszym okresie po wojnie na listę rekordzistów spadochronowych wpisali się między innymi — kobiety: Władymirska, Piasecka, Jesionowa, Orlicka, Sułtanowa, Suszczyńska i Sieliwierstowa; — mężczyźni: Bagiński, Gładkow, Iwanow, Storczijenko, Klimow, Kosinow, Fedczyszyn i Paszkiewicz. W 1951 roku ustanowiono pierwsze rekordy na celność lądowania z różnych wysokości (Iwanow i Tkaczenko).

W 1951 roku na miejsce dotychczasowej organizacji DOSAW powstał DOSAAF (Społeczne Towarzystwo Współpracy z Armią, Lotnictwem i Flotą). Organizacja ta przystąpiła do zakrojonego na szeroką skalę popularyzowania lotnictwa w społeczeństwie, a w szczególności wśród młodzieży.

Szczególnie pierwsze lata pięćdziesiąte są przykładem rozwoju wyczynu w szybownictwie radzieckim. Świadczą o tym wyniki uzyskiwane na rozgrywanych corocznie mistrzostwach, a także ustanowione rekordy. Na szczególną uwagę zasługują dwa wysoko notowane rekordy: A. Samosadowa w czerwcu 1952 roku ustanowiła rekord międzynarodowy w prędkościowym przelocie po trasie trójkąta 100 km na szybowcu dwumiejscowym wynikiem 64,285 km/h, a zasłużony mistrz sportu W. Ilczenko w maju 1953 roku w przelocie z Moskwy do Stalingradu pokonał odległość 829,822 km.

W 1953 roku skoczkowie radzieccy po raz pierwszy reprezentowali swoje barwy poza granicami, uczestnicząc w zawodach Bułgaria — Czechosłowacja — Związek Radziecki, które odbyły się w Ostravie. Zwyciężył Iwan Fedczyszyn. Sukces swój Fedczyszyn powtórzył w Saint Yan we Francji (1954 rok) zdobywając tytuł mistrzowski na rozegranych tam Spadochronowych Mistrzostwach Świata.

Do końca 1953 roku ponad 1 000 skoków na swym koncie mieli między innymi: Aminatajew, Pjatiarikow, Żdanow, Łukin, Gładkow, Nikitin, Tachajew, Syrcow, Gudienko, Jadykin i Butkow. Ponad 2 000 skoków wykonali: Romaniuk, Iwanow, Malinko i Sawkin.

W 1954 roku szybownicy Związku Radzieckiego uczestniczyli w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Lesznie, na których w klasyfikacji zespołowej zajęli drugie miejsce, po zawodnikach polskich. W klasyfikacji indywidualnej najlepsze miejsce wywalczył W. Jefimienko, który uplasował się na 11 miejscu.

Na przełomie lat 1955/56, w sezonie uznanym za martwy dla sportów lotniczych, idzie w świat nowa wieść o rekordowych wyczynach radzieckich pilotów. Tym razem na śmigłowcach. 17 grudnia 1955 r. Georgij Tiniakow i Jegor Miluticzew w Tuszynie wykorzystują doskonałe osiągi „latającego wagonu" — Jaka-24 (śmigłowiec z dwoma wirnikami napędzanymi silnikami ASZ 82-B po 1430 KM) i biją dwa rekordy międzynarodowe. Z obciążeniem użytecznym 2 000 kG uzyskują wysokość 5 082 m, a z ciężarem 4 000 kG — wysokość 2 000 m.

Wyników tych pozazdrościli im inni piloci, którzy w tym czasie latali na śmigłowcu Mi-4. Wiosną 1956 r. biją na tej maszynie aż trzy rekordy międzynarodowe. R. Kaprelian osiągnął wysokość 6 017,5 m z obciążeniem 2 000 kG, Winicki 6 048 m z ładunkiem 1 000 kG, a Zemskow trasę trójkąta 500 km pokonał z prędkością 187,254 km/h.

W roku 1956 Moskwa gości uczestników III Spadochronowych Mistrzostw Świata. Ton walce nadają reprezentanci gospodarzy. Zajmują oni miejsca — 5. Pieklin, 7. Nikitin i 8. Rakow i zdobywają wicemistrzostwo świata w konkurencji drużynowej mężczyzn. Jeszcze lepsze są kobiety. Druga jest Sieliwierstowa, a zaraz za nią Muchina i Prjachina. Oczywiście drużynowe zwycięstwo.

Sukcesy te mobilizują spadochroniarzy ZSRR do nowych rekordów, do intensywniejszego treningu. Na wyniki nie trzeba długo czekać. na IV Mistrzostwach Świata Spadochronowych, które zorganizowali Czechosłowacy w Bratysławie w 1958 r. skoczkowie radzieccy dominują zdecydowanie. W obu — męskiej i kobiecej — klasyfikacjach wywalczają drużynowe



Zwyczajny dzień na jednym z lotnisk należących do aeroklubu, na którym szkolą się piloci samolotowi.

mistrzostwo. O ich przewadze nad rywalami świadczą indywidualne pozycje. Oto czołówka — mistrzowie świata: Piotr Ostrowski i Nadieżda Prjachina. Sukces w Bratysławie odnieśli nie tylko radzieccy spadochroniarze, ale także trenerzy! Pod ich kierunkiem bowiem trenowali w Riazaniu, na wspólnym obozie, polscy skoczkowie. I w Bratysławie odnieśli jedyny w historii naszego spadochroniarstwa triumf w postaci dwóch srebrnych medali.

Szybownicy — M. Wierietiennikow i W. Jefimienko — na „Jaskółkach Z" w klasie otwartej i W. Gonczarenko — na „Musze 100" w klasie standard, zadebiutowali na szybowcowych mistrzostwach świata w Lesznie (1958 r.).

Rozwój radzieckiej techniki lotniczej pozwala na włączenie się pilotów Kraju Rad do walki o absolutne rekordy świata. I to od razu w dwóch konkurencjach. 31 października 1959 roku Georgij Mosołow w Żukowie na samolocie E 66 z silnikiem RS 7F pobił absolutny rekord prędkości rezultatem 2 388 km/h. Tak jak Mosołow był najszybszym człowiekiem na świecie, tak W. Iliuszyn był tym, który wzniósł się najwyżej. Również w 1959 roku na samolocie T-431 osiągnął wysokość 28 852 m. Ten rekord był wynikiem nie tylko wspaniałych osiągów maszyny, ale również żmudnej pracy utalentowanego pilota, który musiał empirycznie dojść do tego z jakiej wysokości rozpocząć lot po poraboli, aby jej wierzchołek był najwyżej.

W roku 1960 po raz pierwszy rozgrywano w Czechosłowacji Mistrzostwa Świata w Akrobacji Samolotowej. Gospodarze nie dali szans zawodnikom z innych krajów. Jedynym obcokrajowcem, który zdołał się zakwalifikować do dziewięcioosobowego finału, był radziecki akrobata B. Wasjenko, który ostatecznie zajął piąte miejsce.

W tym samym czasie, kiedy akrobaci walczyli w Bratysławie, spadochroniarze toczyli boje o światowy prymat w Bułgarii na lotnisku Musaczewo. I znów, można powiedzieć — jak zawsze, w czołówce skoczkowie radzieccy. Zdobywają mistrzostwo drużynowe mężczyzn oraz wicemistrzostwo kobiet.

Sukcesy spadochroniarzy radzieckich na mistrzostwach świata miały swoje oparcie w masowości tego sportu. Świadczy o niej między innymi liczba ponad stu skoczków, którzy wykonali więcej niż 1 000 skoków oraz wielu, którzy na koncie mają ponad 2 000 skoków. Ba, są nawet tacy, którzy przekroczyli 3 000. O poziomie sportowym tych skoków mówią liczby rekordów. Oto, dla przykładu, w 1959 r. pobito i ustanowiono w ZSRR 30 rekordów wszechzwiązkowych, z których 24 zostały zatwierdzone jako rekordy świata.

Pierwszy rekord międzynarodowy prędkości po trasie zamkniętej należał do pilota amerykańskiego i wynosił 1 171,788 km/h. Wyniki w tej konkurencji wysoko poszły w górę, gdy wystartowali piloci radzieccy. 22 maja 1960 roku pilot B. Adrianow na samolocie T-405 uzyskał średnią prędkość 2 092 km/h. Jeszcze lepszy rezultat uzyskał wkrótce (16.IX.1960) K. Kokkinaki, który na E-66 pobił rekord wynikiem 2 148,68 km/h. Amerykanie nie mogąc strawić porażki znów dali znać o sobie. Pilot D. Davis uzyskał na myśliwcu Mac Donald F 4H-1 z dwoma silnikami turboodrzutowymi prędkość 2 237,37 km/h. Ale szybko pobił go Aleksander Fiedotow, który 7.X. 1961 r. na samolocie E-166 z jednym silnikiem osiągnął średnią prędkość 2 401 km/h na trasie zamkniętej. Prędkość chwilowa dochodziła do 2 730 km/h.

28 kwietnia 1961 roku znany już z rekordu prędkości absolutnej Mosołow znów wpisał się na listę — tym razem ludzi, którzy byli najwyżej. Osiągnął na samolocie E-66A wysokość 34 714 m, której — nie licząc sputników — nie pobił żaden samolot o samodzielnym starcie.

W czerwcu 1962 roku szybownicy krajów socjalistycznych spotkali się na zawodach międzynarodowych w Lesznie. Piloci radzieccy wystąpili na nich na metalowych A-15. Szybowce te, podobnie jak i ich właściciele, dobrze zdały swój zagraniczny egzamin. Mistrz ZSRR Władimir Czuwikow był najlepszym z zawodników zagranicznych, a szczególną sławę zyskał ze zwycięstwa w królewskiej konkurencji. Na trójkącie 500 km uzyskał prędkość 71,3 km/h. Również i drugi zawodnik ZSRR — W. Gonczarenko — znalazł się w pierwszej dziesiątce.

W ciągu dwóch lat od pierwszego występu za granicą znacznie podniósł się poziom radzieckiej akrobacji samolotowej. Na mistrzostwach świata w Budapeszcie Łojczikow i drużyna Kraju Rad zdobywają tytuły wicemistrzowskie.

Jakby „po drodze" możemy odnotować rekord żony kosmonauty Mariny Popowicz, która na „Delfinie" uzyskała na trójkącie 100 km prędkość 600 km/h.

Kolejne, trzecie już mistrzostwa świata w akrobacji samolotowej, które rozgrywane były w Bilbao (Hiszpania), przynoszą triumf drużynie radzieckiej. Również reprezentantki ZSRR Rozalia Zanozina i Ludmiła Wasiliewa zajmują dwa pierwsze miejsca.

A spadochroniarze stale są wśród najlepszych na świecie. Na mistrzostwach świata w Leutkirch (NRF) drużyna męska i żeńska zdobywają tytuły wicemistrzowskie, zaś Wojnowa jest druga.

DOKOŃCZENIE NA STR. 30

WASYL ROMANIUK



Urodził się w 1913 r. W kwietniu 1934 r. wykonał pierwszy skok ze spadochronem. Tego samego roku został instruktorem spadochronowym. Gdy miał za sobą przeszło sto skoków, otrzymał propozycję wypróbowywania spadochronów. W 1935 r. przyznano mu tytuł Mistrza Spadochronowego.

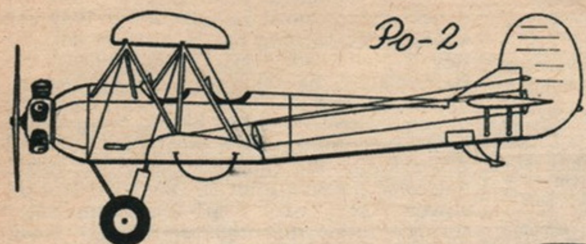
We wrześniu 1945 r. dokonał skoku z wysokości 13 108 m przy czym spadał 12 141 m, otwierając spadochron dopiero na wysokości 967 m ponad ziemią. Natomiast w sierpniu 1947 r. opuścił samolot na wysokości 13 400 m przy temperaturze minus 55 stopni i niezwłocznie otworzył spadochron (lądował po 21 minutach). W 1949 r. otrzymał tytuł Zasłużonego Mistrza Sportu. W 1950 r. ukazała się jego interesująca książka pt. „Notatki spadochroniarza". W 1951 r. ukończył Studium Spadochronowe Wojskowej Akademii Lotniczej w Moskwie.

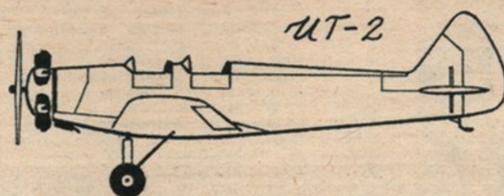
Tytuł Bohatera Związku Radzieckiego otrzymał w 1957 r. w uznaniu wybitnych zasług, a przede wszystkim za to, iż jako skoczek doświadczalny przeprowadził szereg niezwykłych eksperymentów. W 1958 r. FAI przyznała mu dyplom Paula Tissandiera.

Wasyl Romaniuk na swoim koncie ma ponad 4 000 skoków spadochronowych oraz 18 ustanowionych międzynarodowych rekordów spadochronowych, w skokach pojedynczych i grupowych. (m)

Czołowi sportowcy Związku Radzieckiego. Od lewej: 1. szybowcowy mistrz ZSRR W. Rudienskij, 2. rekordzistka śmigłowcowa, mistrzyni sportu T. Rusjan, 3. absolutny rekord prędkości na samolocie T-405 ustanowił B. Adrianow, 4. wielokrotna rekordzistka międzynarodowa i zasłużona mistrzyni sportu ZSRR W. Sieliwierstowa, 5. rekordzista szybowcowy i mistrz sportu ZSRR W. Gonczarenko, 6. rekordzista samolotowy i mistrz sportu ZSRR M. Strokow, 7. rekordzistka międzynarodowa w spadochroniarstwie W. Stankiewicz, 8. mistrz sportu ZSRR w sporcie samolotowym W. Konstantinow, 9. absolutny mistrz ZSRR w sporcie spadochronowym i rekordzista E. Tkaczenko.

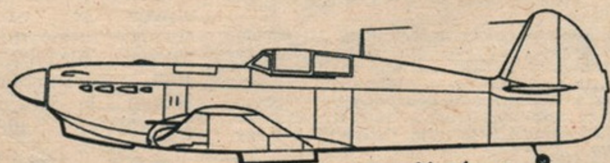



Po-2


UT-2

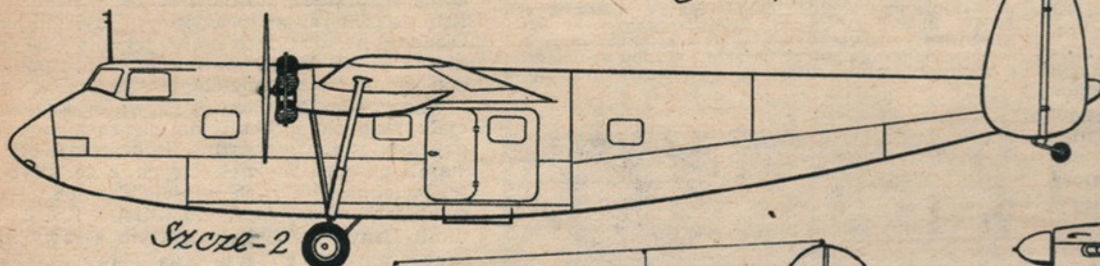


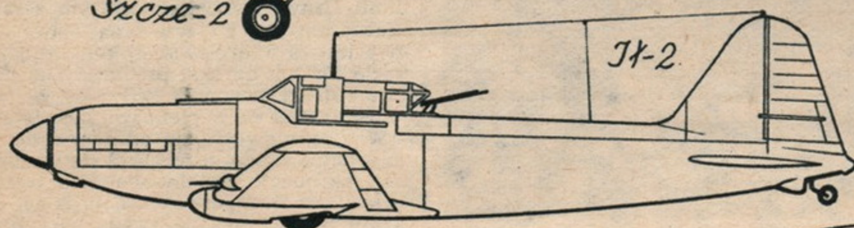
An-24

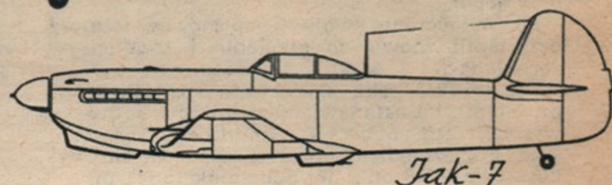

Jak-1

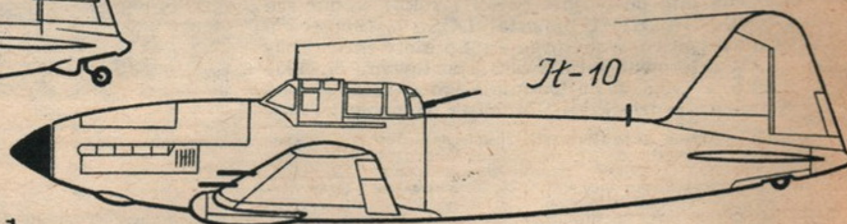


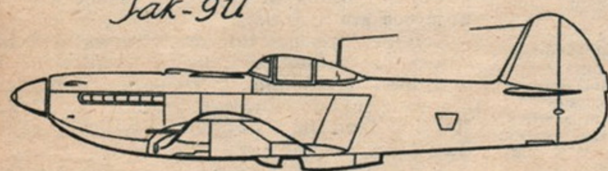
Il-18

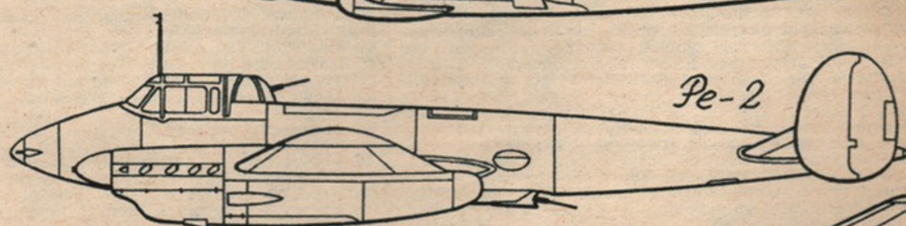

Szcze-2

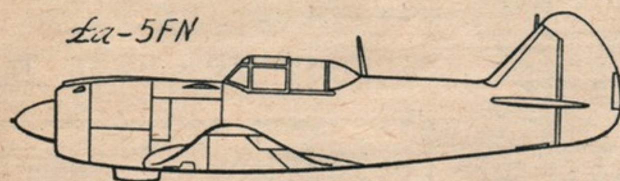

Ił-2

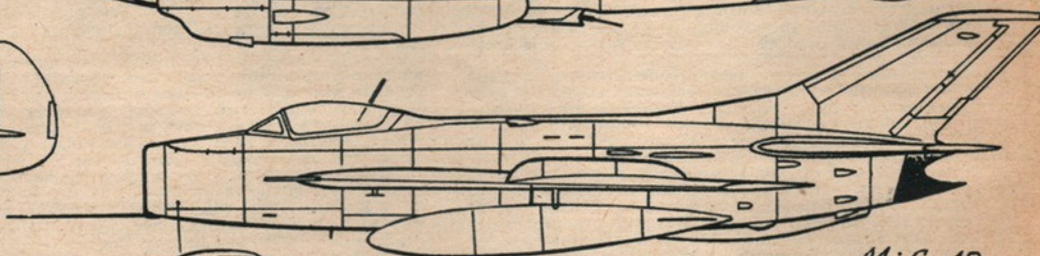

Jak-7

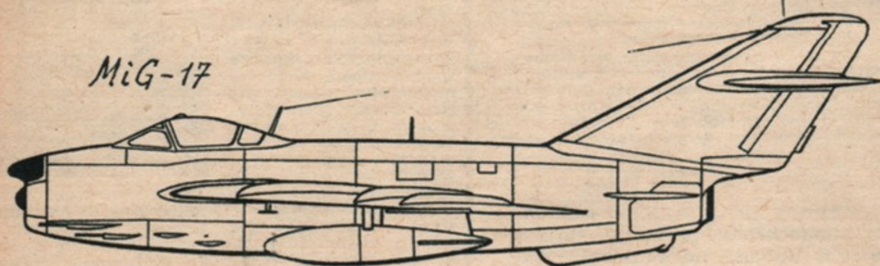

Ił-10

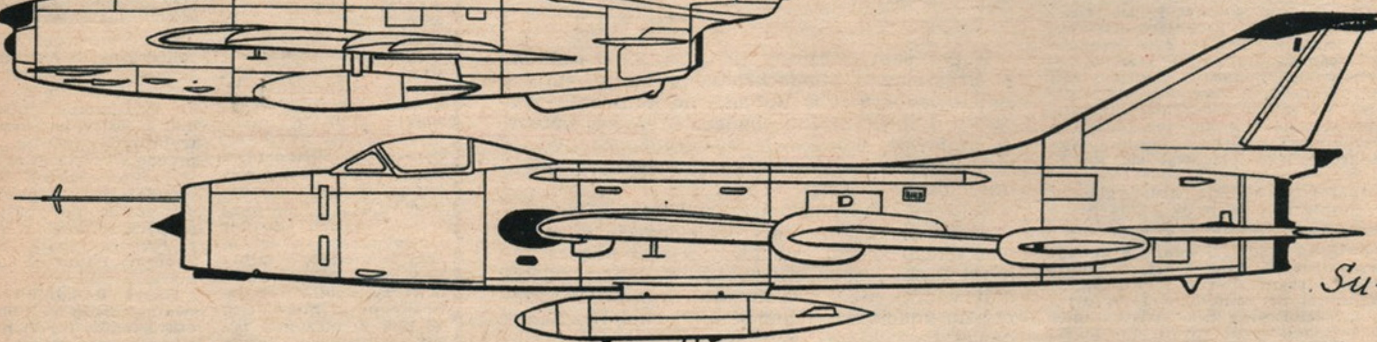

Jak-9U

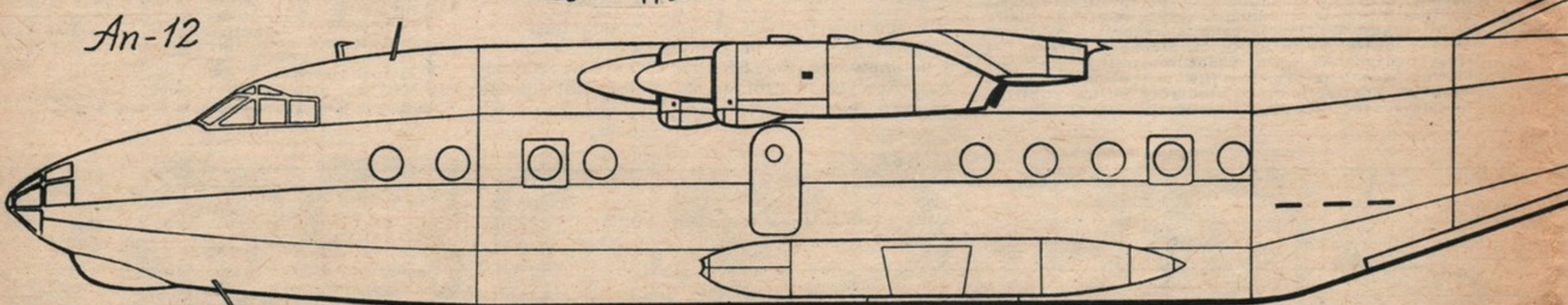

Pe-2


Ła-5FN

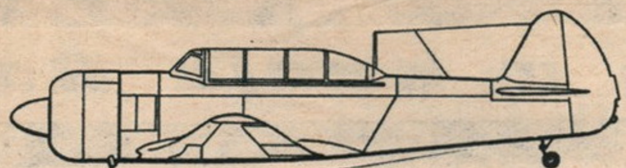

MiG-19

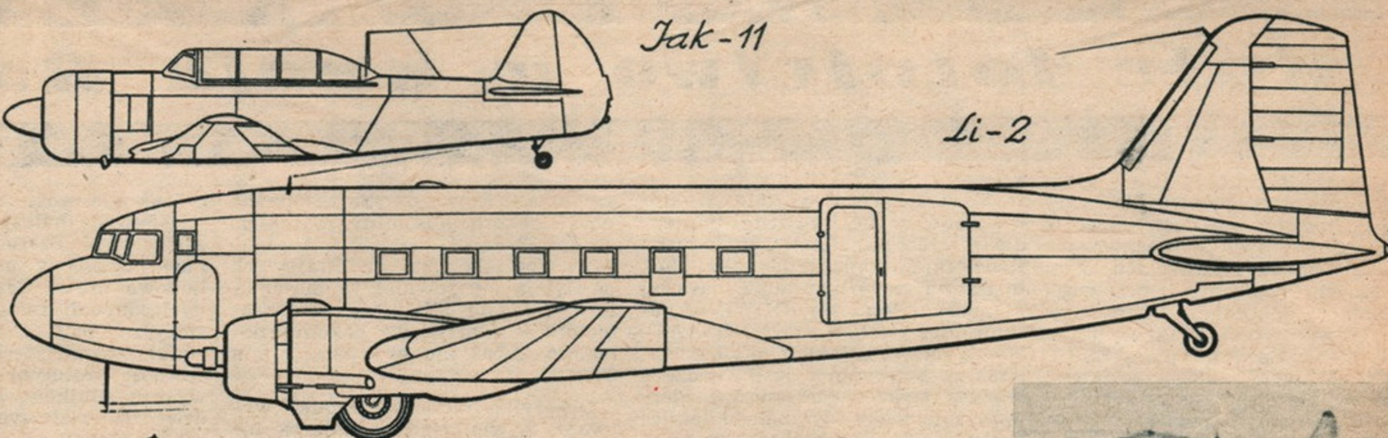

MiG-17

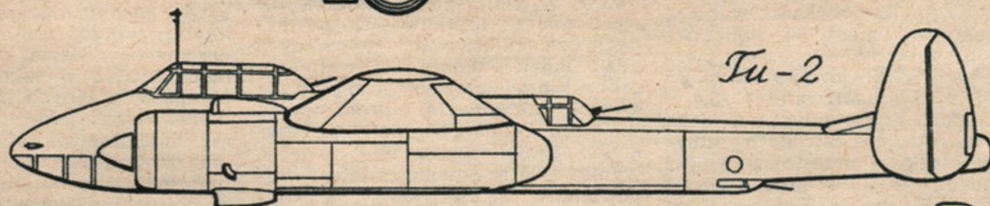

Su-7


An-12

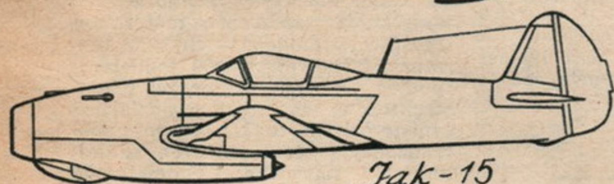
SAMOLOTY RADZIECKIE W LOTNICTWIE POLSKIM

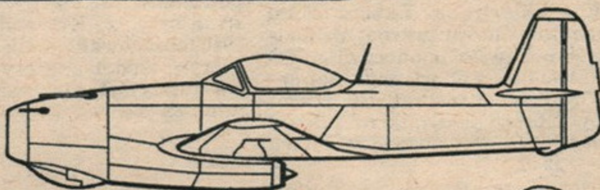




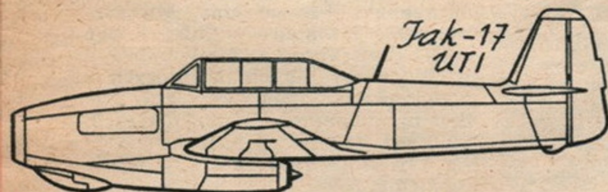


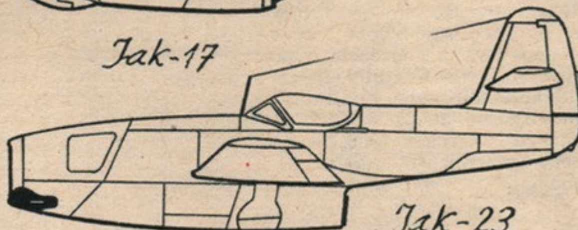

Il-12

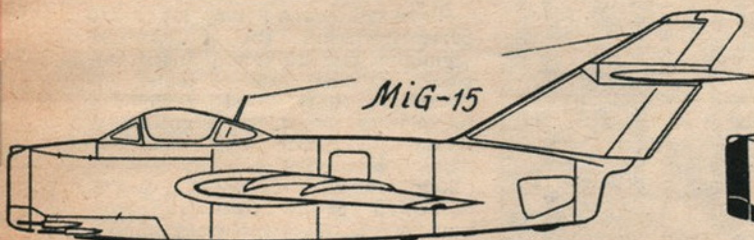


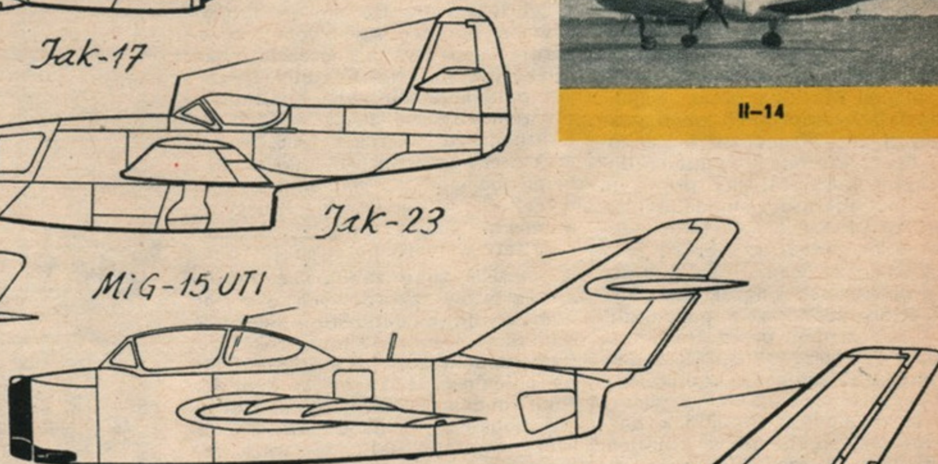



Il-14

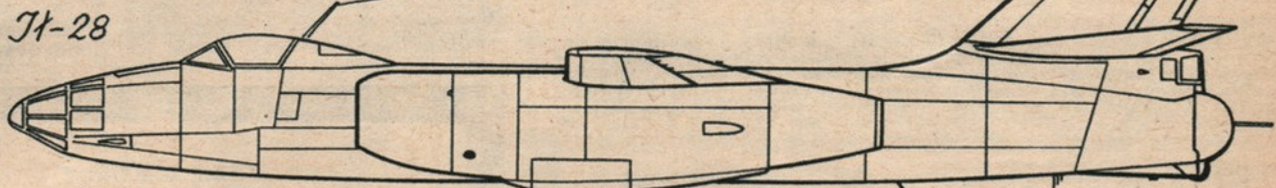


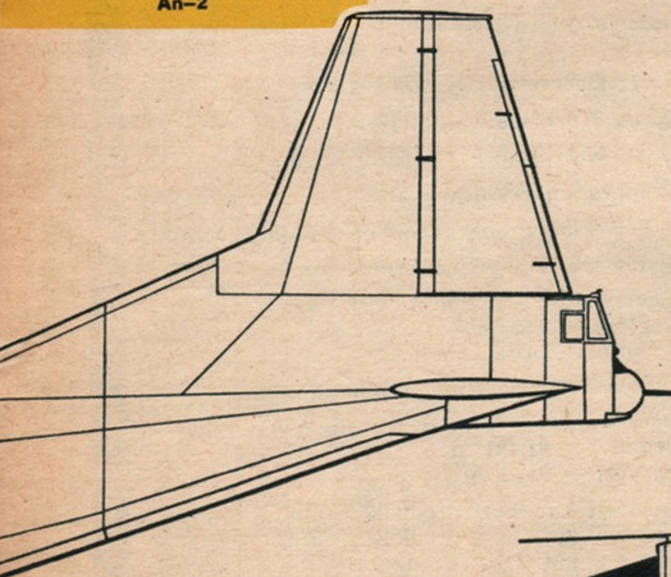







An-2



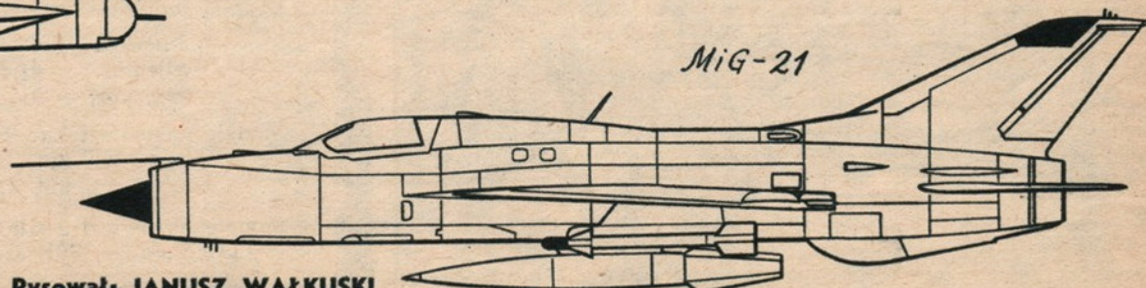



Jak-12


Mi-4


Mi-1 (SM-1)


Mi-2



Rysował: JANUSZ WAŁKUSKI

Małe lotnictwo w Kraju Rad

JUŻ przed rokiem 1939 dochodziły do nas wieści o niezwykłych osiągnięciach modelarzy radzieckich, o oryginalnych metodach masowego szkolenia, o rekordach. Donosiła o tym zarówno prasa krajowa jak i zagraniczna. Sprowadzane z ZSRR książki zachwycały bogactwem treści, niezwykle niską ceną i zdumiewały — okropnym papierem drukarskim. W większych naszych modelarniach można było znaleźć m.in. czasopismo lotnicze „Samoliot", wyróżniające się wysokim poziomem technicznym publikowanych artykułów, również o modelarskim przeznaczeniu.

Tak więc znaliśmy małe lotnictwo naszych wschodnich sąsiadów raczej tylko „ze słyszenia". Kontaktów sportowych nie było, zresztą modelarze radzieccy prawie nie uczestniczyli wówczas w imprezach międzynarodowych, a i nasze wystąpienia zagraniczne rozpoczynały się.

Dopiero po roku 1945 nawiązane zostały bezpośrednie kontakty, których wyrazem był w roku 1948 pobyt naszych obserwatorów na wszechzwiązkowych zawodach w Silikatnaja pod Moskwą, potem wspólny udział w imprezach międzynarodowych na Wschodzie i Zachodzie oraz szeroka wymiana doświadczeń. Korzystaliśmy przy tym z bogatej literatury modelarskiej, uzyskując zawsze przyjacielskie zezwolenie na przedruk szeregu broszur i książek. Nieprzypadkiem jedna z pierwszych książek modelarskich, które się ukazały po wojnie, była tłumaczeniem pracy Rosjanina inż. G. Miklaszewskiego „Modele Latające". Właśnie na dorobku naszych przyjaciół z ZSRR uczyliśmy się i staraliśmy nadrobić jak najszybciej lata zgubione w kilkuletniej niewoli hitlerowskiej.

Tradycje zawodów modelarskich w Rosji sięgają roku 1910, w którym odbyły się aż dwie imprezy dla małych samolotów. W Związku Radzieckim dopiero od roku 1923, to jest od czasu powstania masowej organizacji lotniczej (ODWF — później Osoawiachim i dziś DOSAAF), można mówić o jakiejś akcji modelarskiej, szczególnie jeśli chodzi o imprezy sportowo-techniczne. Pierwsze zatem zawody małego lotnictwa w Kraju Rad zorganizowano w 1923 roku w Tbilisi. W roku następnym ustanowione zostały pierwsze rekordy krajowe: odległość lotu 45 m i długotrwałości 13,4 s. W zawodach startowały 34 modele. W roku 1926 na zawodach odbytych w Moskwie uczestniczyło już 126 modeli. W 1931 roku powstał CAMŁ — Centralne Laboratorium Modelarskie, które swoją działalnością umożliwiło podniesienie poziomu technicznego małego lotnictwa. Szczególną zasługą tej placówki były prace nad mikrosilnikami modelarskimi, prowadzone w latach 1936 — 1939.

Od 1934 roku szeroko spopularyzowano budowę szybowców, organizując imprezy na zboczach w pobliżu Koktebel (na Krymie). Pierwsze modele z silnikami spalinowymi pojawiły się na zawodach w Krasnodarze w roku 1936. Konstruktorem pierwszego mikrosilnika benzynowego był wspomniany już wyżej G. Miklaszewski. Klasyczne gumówki osiągać zaczęły widoczne rezultaty dopiero po roku 1946.

Do 1939 roku zanotować można szereg lotów rekordowych, a wśród nich wynik modelu silnikowego S. Malika — 1 godz. 13 min. (rok 1938) i lot modelu szybowca I. Koszirina na odległość 11 118 m. W tym też roku modelarz Ziurin uzyskał swoim modelem wynik 21 km 875 m, który zapisano jako pierwszy rekord międzynarodowy w tej klasie modeli. W tymże roku N. Trunczenkow z Nowosybirska ustanawia nowy rekord absolutny wynikiem 66 km 83 m.

W tabelach rekordów krajowych pojawiają się również wodnosamoloty. Model silnikowy wodnosamolotu B. Martynowa pokonuje odległość 25,542 km w czasie 3 min 30 s.

Oto tylko nieliczne notatki wyrwane z wielkiego kalendarza historii małego lotnictwa. Do poważnych osiągnięć, nie notowanych gdzie indziej, należą bez wątpienia próby z modelami napędzanymi silnikami rakietowymi (prochowymi) w latach 1936 — 38, kiedy to baszkirscy modelarze uzyskali świetne wyniki (725 m odległości lotu i długotrwałość 1 min 32 s.), a konstruktorzy z Krasnodaru w roku 1940 opracowali silnik rakietowy, z którym model latający W. Nogajcewa utrzymał się w powietrzu 1 min. 32 s.



Dziś większość rekordów międzynarodowych należy do modelarzy radzieckich. Szeroko rozwinięte są nowe dziedziny modelarstwa, jak: budowa modeli zdalnie kierowanych, modeli rakiet i innych. Historyczny dziś CAMŁ wytycza kierunki rozwoju technicznego, opracowując prototypy urządzeń radiowych i silników. Produkcja zestawów materiałowych dla różnych typów modeli oraz produkcja silników przybrały ostatnio rozmiary przemysłu. Gęsta sieć pracowni modelarskich w szkołach, pałacach młodzieży i innych placówkach politechnicznych umożliwia uprawianie modelarstwa lotniczego każdemu zainteresowanemu. Ułatwieniem, uwzględniając ogrom Kraju Rad, są liczne magazyny zajmujące się wysyłkową sprzedażą materiałów i zestawów modelarskich oraz literatury fachowej. Wśród modelarzy spotkać można inżynierów i konstruktorów, zasłużonych działaczy i mistrzów sportu. Na doraźnie sporządzonej liście wybitnych znaleźlibyśmy nazwiska: Gajewskiego, Sirotkina, Wasilczenki, Sokołowa, Skurskiego, Lubuszkina, Mikirtumowa, Babajewa (nieżyjącego dziś), Kudrjawcewa, Matwiejewa i wielu, wielu innych. Niektórych z wymienionych znamy osobiście, byli u nas na imprezach modelarskich, albo też odwiedzali nasz kraj służąc zawsze pomocą, radą i doświadczeniem.

Zapoczątkowana parę lat temu przez Aeroklub PRL i DOSAAF wymiana zawodników i instruktorów przynosi coraz to lepiej widoczne rezultaty. Nasi zawodnicy modelarscy są częstymi gośćmi w Kijowie, Moskwie czy Leningradzie, my z kolei gościmy zawodników radzieckich w Warszawie, Sosnowcu czy w Krakowie. Wierzyć należy, iż współpraca modelarzy ZSRR i Polski będzie się rozwijać coraz lepiej, obejmując zarówno sport jak i technikę małego lotnictwa.

P. E.

Pierwszy kosmonauta świata Jurij Gagarin był, jak wiadomo, zapalonym modelarzem. A i obecnie interesuje się małym lotnictwem. Podczas pobytu we Francji (Vichy) w 1965 roku odwiedził modelarzy na mistrzostwach, oglądając m. in. radiomodel mistrza Francji P. Marrot'a. Z prawej — światowej sławy modelarz W. Matwiejew na tegorocznych mistrzostwach świata w Czechosłowacji.
Foto: „L.M." i J. Jarończyk.



RADZIECKIE REKORDY MODELARSKIE

Długotrwałość lotu — **N. Malikow** — 10 godz., 38 min., 20 sekund.

Odległość — **E. Borysewicz** — 378,756 km.

Wysokość — **A. Kuzniecow** — 5 113 m.

Prędkość — **A. Kuzniecow** — 316,612 km/h.

Wyniki te należą do rekordów absolutnych, natomiast w poszczególnych klasach uzyskano następujące wyniki:

Modele śmigłowców z napędem gumowym
- długotrwałość — 12 min 02 s.
- odległość — 889 m.
- prędkość — 25,531 km/h.

Modele śmigłowców z napędem mechanicznym
- długotrwałość — 1 godz. 30 min. 49 s.
- odległość — 91,491 m.
- wysokość — 2128 m.

Modele na uwięzi kat. I — prędkość — 238,201 km/h
kat. II — prędkość — 253,52 km/h
kat. III — prędkość — 316,612 km/h

Modele na uwięzi z silnikami odrzutowymi
prędkość — 301 km/h.

MODEL SAMOLOTU RADZIECKIEGO



Su-7

Rysował
JANUSZ WAŁKUSKI

GDZIEŚ, ZA BIEGUNEM

SYN petersburskiego robotnika, narodowości polskiej, Zygmunt Lewoniewski, urodził się w 1902 r. Matka owdowiała, gdy miał zaledwie osiem lat. Od rana do nocy szyła w domu bieliznę, aby zarobić na utrzymanie czworga dzieci... Zygmunt, mając osiemnaście lat, wstąpił do Armii Czerwonej, walczył z Kołczakiem. Potem pasją jego życia stało się lotnictwo.

W 1933 r. Lewoniewski zwrócił się do utworzonego wówczas Głównego Zarządu Północnej Komunikacji Morskiej z prośbą o skierowanie go w rejon Arktyki. Pierwszym jego zadaniem było dostarczenie dwusilnikowego samolotu morskiego „Dornier-Wal" z Sewastopola do Chabarowska.

W tym czasie znany pilot amerykański Mattern wykonywał lot wokół globu ziemskiego, z kilkoma lądowaniami. Ale jedno z nich było nieprzewidziane. Awaria wydarzyła się nad Półwyspem Czukockim, w rejonie Zatoki Anadyrskiej i pustynna tundra pochłonęła Amerykanina. Rząd radziecki wysłał na poszukiwanie kilka załóg, w tej liczbie Lewoniewskiego z nawigatorem Wiktorem Lewczenko.

Chory, zgłodniały Mattern został odnaleziony i Lewoniewski otrzymał zadanie przewiezienia go na Alaskę. Długo nie mógł zapomnieć tego momentu, gdy jego wodnosamolot dobił do piaszczystej mierzei w pobliżu Nome i srogi z wyglądu pilot Mattern, znalazłszy się na brzegu, runął jak długi na ziemię i klepiąc rękami po piasku, głaszcząc go i czerpiąc dłońmi, szeptał: „Ameryka, Ameryka...".

Całe lato i jesień tego roku Zygmunt ze swoją załogą wykonywał loty towarzyszące statkom, przedzierającym się przez krę lodową we wschodnim sektorze Arktyki i z niepokojem śledził w prasie i radio losy „Czeluskina". Wiadomość o tym, że statek został zgnieciony przez zwały lodu, zastała go w Połtawie, gdzie właśnie spędzał urlop. Następnego dnia, 14 lutego, jechał już na północ, pozostawiwszy w domu zaniepokojoną żonę, córeczkę i synka.

Lewoniewski i jego przyjaciel Mawrikij Slepniew po usilnych staraniach uzyskali w końcu zezwolenie na wyjazd, przez Londyn do USA i zakupienie tam, do celów ratowniczych, dwóch samolotów amerykańskich. Na samolotach tych przelecieli z Alaski przez Cieśninę Beringa na Półwysep Czukocki, aby stąd osiągnąć obóz lodowy Szmidta. Niestety ,podczas jednego z lądowań wydarzyła się awaria i Lewoniewskiego samego trzeba było ratować. Na szczęście sześciu jego kolegów przewiozło już na Wielką Ziemię wszystkich czeluskinowców.

Za udział w ratowaniu ich, siedmiu pilotów, w tej liczbie i Lewoniewski, zostało odznaczonych pierwszymi Złotymi Gwiazdami Bohatera Związku Radzieckiego.

W dniach czeluskinowskiej epopei zrodziła się u Lewoniewskiego myśl przelotu do Ameryki przez Biegun Północny. W 1935 r. Zygmunt wspólnie z nawigatorem Lewczenko i Gieorgijem Bajdukowem, na samolocie konstrukcji Tupolewa ANT-25, podjął próbę przelotu przez Biegun do Ameryki. Gdzieś nad morzem Barentsa z silnika trysnął olej. Na przedniej szybie kabiny pojawiły się gęste ciemne plamy, uniemożliwiające obserwacje. Lewoniewski chciał zawrócić. Bajdukow, który doskonale latał w zasłoniętej kabinie, widząc, że olej już się nie wydostaje, a silnik pracuje normalnie, przekonywał go, że powinien kontynuować lot. Lewoniewski nie zgodził się jednak, zawrócił i wylądował na pierwszym napotkanym lotnisku.

Zygmunt nie porzucił jednak zamiaru przelotu nad Biegunem, ale nawał pracy oraz wyjazdy na wystawy lotnicze do Londynu i Los Angeles uniemożliwiły mu natychmiastowe rozpoczęcie ponownych przygotowań do wyprawy.

A tymczasem Czkałow, Bajdukow i Bieljakow, a następnie Gromow, Jumaszew i Danilin nie zasypiali gruszek w popiele. 18 czerwca 1937 r. o godzinie 1 minut 06 czasu Greenwich z lotniska w Szełkowie pod Moskwą wystartował ANT-25 i wziął kurs na Amerykę, przez Biegun, by po upływie 63 godzin i 25 minut wylądować szczęśliwie w Portland. Czkałow powiedział wówczas: „Przelecieliśmy pierwsi, ale na pewno nie ostatni". I rzeczywiście, jak pisały wówczas gazety amerykańskie, „nie zdążył jeszcze umilknąć nad naszymi głowami warkot maszyny Czkałowa, a już Gromow przeleciał nad Biegunem i osiągnął Los Angeles".

Było to 12 lipca. A dokładnie po upływie miesiąca na „szczęśliwej" górce startowej w Szełkowie przygotowywano do lotu nową maszynę — czterosilnikowy samolot transportowy konstrukcji Bołchowitinowa „N-209" Do wnętrza obszernego, długiego kadłuba, z dodatkowymi zbiornikami paliwa, załadowano skrzynki z futrami, z puszkami czarnego kawioru i worki z międzynarodowymi przesyłkami pocztowymi. Załoga miała zamiar udowodnić, że przez Biegun powinna przebiegać najkrótsza regularna linia lotnicza, łącząca Związek Radziecki ze Stanami Zjednoczonymi.

A oto podstawowe dane techniczne samolotu „N-209" konstrukcji Bołchowitinowa: prędkość — 280 km/h, ciężar użyteczny 12 ton, pułap — 6000 m, zasięg — 7000 km.

Wieczór i noc poprzedzającą start członkowie załogi spędzili w Moskwie ze swoimi rodzinami.

O czym myślał Lewoniewski, siedząc do późna w nocy przy biurku nad czystą kartką papieru? Chciał jeszcze raz sprawdzić obliczenia, a może napisać list?... W myśli życzył dobrej nocy wszystkim członkom załogi — drugiemu pilotowi Koli Kastanajewowi, nawigatorowi Wiktorowi Lewczence, radiotelegrafiście Koli Gałkowskiemu, mechanikom pokładowym Nikołajowi Godowikowowi i Grigorijowi Pobieżimowi.

A oni tej nocy również długo nie mogli zasnąć.



Mapka przedstawia trasę przelotu Zygmunta Lewoniewskiego na samolocie N-209.

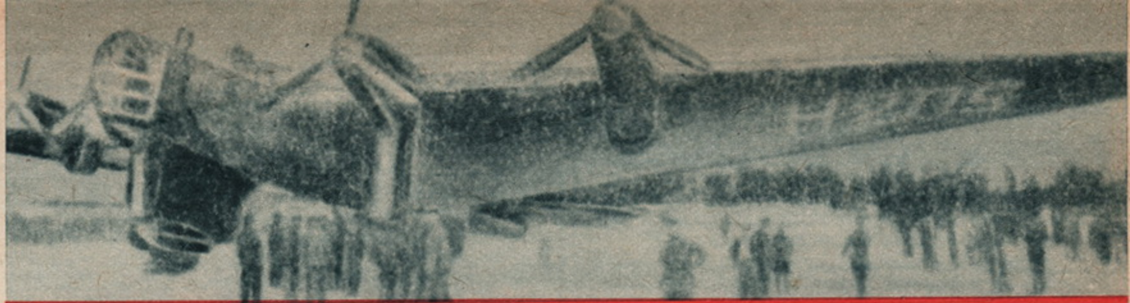
IWAN KOŻEDUB



Trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego, urodził się w 1920 r. na Ukrainie. Podczas nauki w technikum zdobył wstępne wyszkolenie spadochronowe i samolotowe. Z początkiem 1940 r. otrzymał wezwanie do wojskowej szkoły lotniczej. Po promocji, zamiast na front, pozostał w szkole jako instruktor. Dopiero pod koniec 1942 r. przeniesiono go do pułku myśliwskiego. Pierwsze swe powietrzne zwycięstwo odniósł w lipcu 1943 r.

W maju 1944 r. otrzymał nowy samolot, ufundowany z własnych oszczędności kołchoźnika - pszczelarza Wasyla Koniewa, na którym latał do końca wojny. Po osiągnięciu 45 zwycięstwa powietrznego mianowany został zastępcą dowódcy pułku na I Froncie Białoruskim oraz przyznano mu po raz drugi tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Pułk Iwana Kożeduba stacjonował na ziemiach naszego kraju, między innymi w Sochaczewie, Inowrocławiu i Ławicy. W lutym Kożedub strącił samolot o napędzie odrzutowym typu Me-262.

Wieczorem 17 kwietnia 1945 r. Iwan Kożedub zestrzelił 61 i 62 samolot hitlerowski. — Wkrótce otrzymał po raz trzeci tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Wojnę zakończył w stopniu pułkownika lotnictwa. Po wojnie ukończył Akademię Lotniczą. Aktualnie jest generałem — majorem lotnictwa i deputowanym do Rady Najwyższej Związku Radzieckiego. (m)



Powyżej: Lotnisko szełkowskie. Przygotowanie samolotu Zygmunta Lewoniewskiego do startu. Przy samolocie żgromadzili się przedstawiciele komisji sportowej, przyjaciele-piloci oraz członkowie biura konstrukcyjnego. Poniżej: W ten sposób rysownik przedstawił tragiczną śmierć samolotu N-209.



Mechanicy myśleli, zapewne, co jeszcze należałoby zabrać na drogę. Trochę za mało ciepłej odzieży. Ale po co więcej? Samolot poleci cały czas nad chmurami — ścigając, jak gdyby, dzień polarny. Słońce powinno więc ogrzewać kabinę. Ostatnio w czasie treningu latali na wysokości 4000 metrów. Za burtą było minus 20, a w kabinie — 10 stopni ciepła. Lewoniewski nawet nie przebierał się, pilotował samolot tak jak był ubrany na ziemi — bez czapki, w sandałach, w letnim ubraniu.

No, a jeśli... Drugi pilot odpędzał od siebie tę natrętną myśl, ale ta wracała uporczywie. Kastanajew oblatywał tę maszynę i dlatego musiał przewidzieć wszystko. Nieraz z Lewoniewskim dyskutowali na temat różnych ewentualności i Zygmunt był zdania, że nawet z trzema pracującymi silnikami dociągną do przygodnego lądowiska.

„Dociągniemy i usiądziemy, jeśli zajdzie potrzeba, nawet i na lodzie..." Z tą myślą Nikołaj Kastanajew zasnął w swoim nowym mieszkaniu, w nowym domu, przy nowej ulicy, nie wiedząc oczywiście, że później dla uczczenia pamięci zaginionych zostanie ona nazwana jego imieniem.

Nadszedł dzień startu. Słońce chyliło się ku zachodowi. Olbrzymi cień gigantycznego samolotu „N-209" pada na betonową płytę lotniska. Do maszyny podjeżdżają kolejno samochody. Przyjechali członkowie komisji rządowej, koledzy-piloci, konstruktorzy, prasa.

Kastanajew zamyślił się nad dostarczonym przed chwilą komunikatem meteorologicznym. Wiedział już, że sytuacja nie jest zbyt pomyślna: w sierpniu w Arktyce bywają często mgły, niskie ołowiane chmury i sztormy. Profesor Dzerdzejewski miał rację, uprzedzając Lewoniewskiego, że będzie musiał lecieć przez środek cyklonu i przeciąć co najmniej dwa fronty, niosące całkowite zachmurzenie i huraganowe wiatry. Jeden na linii Szpicbergen — Ziemia Franciszka Józefa i drugi na Biegunie, lub zaraz za nim. A Zygmunt w starannie wyprasowanym garniturze, elegancko zawiązanym krawacie, stał w gronie dziennikarzy i, jak to było w jego zwyczaju, skrzyżowawszy ręce na piersi, odpowiadał na pytania:

— Tak, oczywiście, oblodzenie jest możliwe. Będziemy je likwidować, wznosząc się nad górną warstwę chmur. Tam samolot minie strefę wilgotności, a słońce ułatwi nawigatorowi wytyczanie kursu.

Tylko ci, którzy dobrze znali Lewoniewskiego, wiedzieli, ile kosztuje go ten zewnętrzny spokój, a jego lekko przymrużone oczy i mocno splecione ręce, jak gdyby mówiły wszem i wobec: „Wytrwam do końca. Nie zawrócę z połowy drogi, jak w 1935...".

Nawigator Lewczenko sprawiał wrażenie człowieka beztroskiego, wdał się nawet w pogawędkę z Bajdukowem, wypytując o zwyczaje, panujące w Stanach Zjednoczonych. Ten poradził mu, aby wziął jak najwięcej drobnych monet: Amerykanie ubóstwiają pamiątki...

Załoga zajęła miejsca w samolocie. Lewoniewski usiadł na prawym fotelu, ustępując miejsca za sterami Kastanajewowi„ który, znając lepiej samolot, miał wystartować.

Pas startowy opustoszał. W przedwieczorne niebo wystrzeliła zielona rakieta. Kastanajew zwiększył obroty silnika, zwolnił hamulce. Maszyna ruszyła i zwiększając coraz bardziej prędkość, oderwała się od ziemi...

Działo się to 12 sierpnia 1937 r o godzinie 18 minut 15.

W ślad za „N-209" wystartował lekki samolot pilotowany przez dowódcę dywizji, który eskortował ich na pierwszym etapie lotu.

Po upływie dziesięciu minut Gałkowski przekazał na ziemię:

„Godzina 18 minut 25. Słuchajcie mnie na fali 55 metrów. Jak mnie słyszycie?".

Kastanajew pilotował samolot zupełnie nisko, jak gdyby nie chciał rozstawać się z ziemią. A może przypomniał sobie prośbę matki, która mówiła na pożegnanie: „Bardzo cię proszę, Kola, leć nisko...".

W miarę przemieszczania się na północ coraz to nowe radiostacje nawiązywały łączność z samolotem: Archangielsk, Anderma, wyspa Dickson...

I oto najbardziej wysunięty na północ archipelag — Ziemia Franciszka Józefa. Tu, na zbudowanym na wyspie Rudolfa lotnisku, dyżuruje znany pilot polarny Ilja Pawłowicz Mazuruk. Pełni on funkcję komisarza rządowego i powinien zarejestrować przelot „N-209". Mazuruk bardzo się niepokoi o Lewoniewskiego, zwłaszcza że prognoza opracowana przez profesora Dzerdzejewskiego sprawdziła się — drogę samolotowi zagrodził potężny cyklon...

Załoga nawiązała łączność z wyspą Rudolfa, jednak, z uwagi na fatalne warunki atmosferyczne, musiała zmienić kurs.

„Lecimy w kierunku Ziemi Aleksandry..." — brzmiał meldunek nadany z pokładu samolotu...

Do Bieguna Północnego pozostało już tylko kilkaset kilometrów. Meldunki Gałkowskiego są coraz krótsze. nadawane w większych odstępach czasu. Wysokość duża. Załoga pracuje w maskach tlenowych. Ciężko poruszać się, oddychać też niełatwo. I wreszcie 13 sierpnia o godzinie 13 minut 40 meldunek:

„Jesteśmy nad Biegunem. Dotarliśmy tu z trudem. Od połowy Morza Barentsa cały czas gęste chmury. Wysokość 6000 metrów, temperatura za burtą minus 35°. Szyby pokryte szronem. Silny wiatr czołowy. Podajcie pogodę po tamtej stronie Bieguna. Wszystko w porządku. Lewoniewski, Kastanajew, Lewczenko, Gałkowski, Godowikow, Pobieżimow".

Nad Biegunem, zgodnie z nowym kursem podanym przez nawigatora, Lewoniewski skręcił w prawo — w kierunku 148 południka, aby, przytrzymując się go, dolecieć wieczorem do Fairbanks na Alasce. Ale zamiast zwykłego „wszystko w porządku", radiotelegrafista Gałkowski musiał zameldować:

„Godzina 14 minut 32. Prawy silnik zewnętrzny odmówił posłuszeństwa z powodu uszkodzenia przewodu olejowego. Wysokość 4600 metrów. Lecimy w gęstych chmurach. Oczekujcie...".

Gdy tylko sztab lotu w Moskwie otrzymał ten meldunek, od razu przekazał drogą radiową rozkaz: „Natychmiast zniżyć się do 2000 metrów!". Jednakże sygnału QSL, czyli potwierdzenia, że rozkaz został zrozumiany — nikt nie odebrał...

Na prośbę Ludowego Komisariatu Łączności ZSRR wszystkie radiostacje wojskowe, handlowe, amatorskie Ameryki Północnej dyżurowały dzień i noc, poszukując w eterze sygnałów radzieckiego samolotu. Poszukiwały ich również wszystkie radiostacje radzieckie. Między Moskwą, Waszyngtonem i Fairbanks zainstalowano połączenie telefoniczne i telegraficzne. Wszystkie gazety opublikowały komunikat komisji rządowej.

Już w pierwszym dniu po katastrofie wyruszył na poszukiwania lodołamacz „Krasin", transportowy statek parowy i dziewięć samolotów, pilotowanych przez Gracjańskiego, Zadkowa, Kotowa, Pusiepowa, Kamińskiego i innych najlepszych pilotów radzieckich. W ślad za nimi wystartowały trzy ciężkie samoloty pilotowane przez Wodopianowa, Mołokowa i Aleksiejewa. Grupa ta, pod dowództwem Szewelejewa, poleciała na wyspę Rudolfa, do Mazuruka i stamtąd prowadziła poszukiwania w rejonie Bieguna Północnego. Do akcji włączyli się również piloci kanadyjscy i amerykańscy, a wśród nich słynny Mattern, którego Lewoniewski, po odnalezieniu na Półwyspie Czukockim, przewiózł do Ameryki.

W ciągu dziewięciomiesięcznych poszukiwań, trwających do kwietnia 1938 r., 24 samoloty radzieckie i 7 zachodnich zlustrowało 58 tysięcy kilometrów kwadratowych przestrzeni na lądzie, morzu i lodzie. W maju 1938 r. komisja rządowa ogłosiła komunikat o zaniechaniu dalszych poszukiwań. Ale wbrew zdrowemu rozsądkowi koledzy i rodziny zaginionych wciąż jeszcze żyli nadzieją, spodziewali się cudu.

Dla matki Kastanajewa, prostej rosyjskiej kobiety — która, podobnie jak matka Lewoniewskiego, wcześnie owdowiała i sama wychowała dwóch synów i dwie córki — decyzja o przerwaniu poszukiwań nie była wcale równoznaczna z wiadomością o śmierci jej Nikolеńki. Matka czekała i wierzyła, że nad Moskwą, nad ulicą Gorkiego, nad nowym, pięknym domem, w którym zamieszkała z wnuczką, lada dzień rozleg-

DOKOŃCZENIE NA STR. 26

BORYS SAFONOW



Dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego Borys Safonow urodził się w 1915 roku, jako syn zecera jednej z moskiewskich drukarń.

W 1933 roku uzyskał licencję pilota samolotowego. Wkrótce wstąpił ochotniczo do lotnictwa wojskowego, a w 1937 r. ukończył Kaczińską Szkołę Lotniczą w stopniu lejtenanta-pilota. Podczas wojny Borysowi przypadła w udziale obrona radzieckiej Arktyki. Dowodzona przez niego jednostka myśliwska zaczęła odnosić coraz większe zwycięstwa. Po trzech miesiącach wojny miał już 16 zestrzelonych samolotów hitlerowskich. Dnia 16 września 1941 r. otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Tego miesiąca lecąc na czele 6 myśliwców stoczył zwycięską walkę z 52 samolotami wroga.

W maju 1942 r. Borys Safonow poleciał na czele klucza, aby osłonić konwój z powietrza. Po zaciętej walce z kilkoma samolotami wroga zestrzelił trzy samoloty hitlerowskie, ale i sam zginął. Konwój bezpiecznie dopłynął do portu. Podpułkownik gwardii Borys Safonow uczestnicząc w 34 walkach powietrznych zestrzelił 28 samolotów hitlerowskich (latając na samolocie I-16). Wykonał ponad 300 lotów bojowych. Pośmiertnie przyznano mu po raz drugi tytuł Bohatera Związku Radzieckiego.

(m)

DOKOŃCZENIE ZE STR. 25

nie się warkot silników, przeleci potężny samolot, a potem Kola zatelefonuje z lotniska i powie, jak zwykle: „Mamo, przyleciałem...".

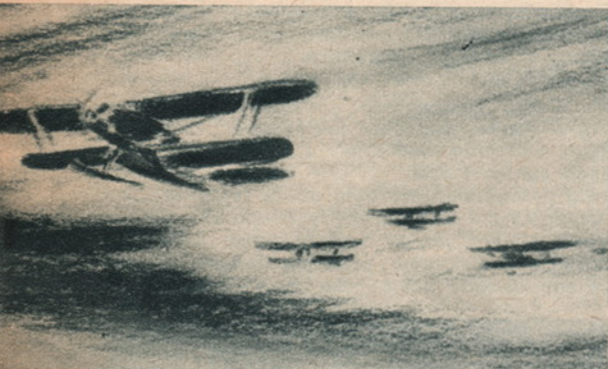
Tymczasem w sierpniową noc 1941 r. nad Moskwą pojawiły się ciężkie maszyny z czarnymi krzyżami na szarych skrzydłach. Trwała wielka wojna. Wróg, nie przebierający w środkach, puścił plotkę, a naiwni ludzie roznieśli ją, jak zarazę. Mówili, że Lewoniewski wylądował przymusowo na lodzie i został uratowany przez hitlerowski okręt podwodny, że lotnicy zdradzili ojczyznę i teraz latają bombardować Moskwę. Dla wszystkich było oczywiste, że jest to podła, od początku do końca zmyślona plotka. Ale matki, żony i dzieci zaginionych zwróciły się w tej sprawie do Rady Najwyższej ZSRR, skąd otrzymali odpowiedź, iż czynniki oficjalne są przekonane, że gdyby lotnicy ci żyli, to własną piersią broniliby ojczyzny i bombardowaliby teraz Berlin.

Po latach Mazuruk powiedział na ten temat: Co się tyczy plotki o Lewoniewskim, spreparowanej w 1941 r. przez faszystów, chciałbym wyjaśnić, że istotnie pod Moskwą został zestrzelony „Heinkel-111" pilotowany przez hitlerowskiego pilota Hansa Lewoniewskiego, Niemca polskiego pochodzenia. Ale wygląd zewnętrzny, wzrost i dokumenty świadczyły o tym, że zabity faszysta nie mógł być i nie był Zygmuntem Lewoniewskim.

...Latem 1946 r. w jednej z angielskich gazet ukazała się informacja, jakoby rybacy islandzcy, podczas połowów u brzegów Grenlandii, wyłowili z morza pokryte lodem deski z rozbitych skrzynek z wypalonym napisem w języku rosyjskim: „sierpień, 1937". Możliwe, że były to szczątki drewnianego opakowania towaru, który Zygmunt Lewoniewski w pierwszym handlowym rejsie nad Arktyką wiózł do Ameryki.

I kto wie, może kiedyś fale wyrzucą na brzeg coś, co pozwoli ustalić okoliczności w jakich nastąpiła katastrofa samolotu „N-209"?

Opracował: LH



MIKOŁAJ GASTELLO



Bohater Związku Radzieckiego Mikołaj Gastello urodził się w 1907 roku w Moskwie. Już w dzieciństwie interesował się lotnictwem. Każdą wolną chwilkę poświęcał na budowę modeli latających samolotów. Oto dlaczego w 1931 r. moskiewski komitet partii skierował go wraz z grupą entuzjastów lotnictwa do szkoły lotniczej. Po ukończeniu jej, w bardzo krótkim czasie, przebył szczeble dowódcze: od dowódcy samolotu do dowódcy eskadry.

Jemu to przypadł w udziale zaszczyt dowodzenia i jednocześnie walki z Japończykami w rejonie rzeki Chalchin-Goł, a później na froncie fińskim. Gdy zaczęła się Wielka Wojna Narodowa, Gastello latając na czele swojej eskadry wyróżnił się wyjątkową odwagą i dzielnością. Dnia 26 czerwca 1941 r. otrzymał rozkaz zniszczenia kolumny hitlerowskich czołgów na szosie Mołodeczno — Radoszkowice. Po zrzuceniu bomb na kolumnę pancerną i po wejściu na kurs powrotny do bazy, samolot Gastella został zapalony przez pocisk nieprzyjacielski. Wtedy to Gastello skierował swój samolot w inną grupę faszystowskich czołgów, wozów bojowych i cystern. Nastąpił ogromny wybuch. Gastello i jego załoga zginęli. Pośmiertnie otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego. Nazwisko Gastella stało się symbolem bohaterskiej walki z hitlerowskim najeźdźcą. (m)

Konstanty Ciołkowski i Sergiusz Korolew to najwybitniejsi przedstawiciele dwóch pokoleń radzieckiej kosmonautyki. Sergiusz Korolew, członek Akademii Nauk ZSRR, był twórcą radzieckiego systemu rakietowo-kosmicznego, głównym konstruktorem radzieckich sputników i statków kosmicznych. Korolew uważał się za ucznia Ciołkowskiego. Opowiadał często o spotkaniach ze swym nauczycielem. Między innymi w 1963 roku zapoznał przedstawiciela TASS ze swymi wspomnieniami o Ciołkowskim. Wspomnienia te następnie relacjonowała obszernie prasa radziecka.

W 1965 roku zmarł Sergiusz Korolew, jeden z najwybitniejszych uczonych radzieckich, główny konstruktor w dziedzinie techniki rakietowej i badań kosmicznych. Korolew był twórcą olbrzymich, skomplikowanych systemów kosmicznych, przy użyciu których wyrzucano na orbity ziemskie sztuczne satelity, stacje międzyplanetarne i pilotowane przez ludzi statki kosmiczne.

Uroczystości 100-lecia urodzin Ciołkowskiego, między innymi odsłonięcie jego pomnika w Moskwie, odbyły się 17 września 1957 roku — siedemnaście dni przed wyrzuceniem pierwszego sputnika. „Przyjechałem na akademię — opowiadał Korolew — wprost z biura konstrukcyjnego, gdzie kończyły się prace przygotowawcze do startu pierwszego sztucznego satelity Ziemi. Był to dzień wytężonej pracy. Przypominam sobie — zakończył rozmowę Korolew — że największe wrażenie na uczestnikach akademii wywarło przemówienie Ciołkowskiego utrwalone na taśmie, w którym stwierdził, że jego marzenia o podróżach międzyplanetarnych zamienią się w rzeczywistość".

Nasze zdjęcie (po prawej) przedstawia Sergiusza Korolewa i Walentynę Tierieszkową-Nikołajewą.



HISTORYCZNY START

4 października 1957 r. cały świat obiegła wiadomość o umieszczeniu przez Związek Radziecki na orbicie Ziemi pierwszego sztucznego satelity. To wielkie wydarzenie bardzo ściśle związane jest z nazwiskiem głównego konstruktora rakiet Siergieja Pawłowicza Korolewa. Przypomnijmy jeszcze raz ostatnie chwile przed startem i słowa wybitnego konstruktora wypowiedziane wówczas, bezpośrednio na kosmodromie.

... Do startu pozostały już tylko sekundy. Setki par oczu wpatrzone w jeden punkt. Zapanowała niezwykła cisza: przerwano rozmowy, umilkł gdzieś w dali warkot ciągnika, ucichła pracująca w warsztatach tokarka. Padła pierwsza przedstartowa komenda. Rakieta i urządzenia na płycie startowej ożyły. Jeszcze kilka kolejnych komend, jeszcze ostatnie dosłownie czynności i wreszcie długo przez wszystkich oczekiwane słowo:

— Start!

— Jest start! — odpowiedział główny operator.

Równocześnie z komór spalania rakiety wyrwał się snop oślepiająco jaskrawego płomienia i towarzyszące mu kłęby czarnego dymu. Po chwili do uszu znajdujących się w bezpiecznej odległości ludzi doleciał, wzmagający się z każdą sekundą, potężny huk. Rakieta, spowita kłębami dymu i ognia, stała jeszcze kilka sekund na wyrzutni. Wydawało się, że spłonie, zanim zdąży wystartować.

Silniki jednak działały bez zarzutu i wkrótce olbrzymie cygaro powoli, jak gdyby niechętnie, zaczęło się unosić. Widać było jak odjechały stalowe rusztowania ubezpieczające rakietę i w końcu ona sama wyrwała się z buszującego huraganu. Wszystko wokoło na setki kilometrów drżało od huku. Rakieta pędziła coraz wyżej i wyżej, unosząc drogocenny ładunek — pierwszego radzieckiego sztucznego satelitę Ziemi.

A potem z głośnika rozległy się słowa:

— Sputnik oddzielił się bez zakłóceń. Sputnik wszedł na orbitę.

Na stanowisku dowodzenia — oklaski, okrzyki „Hurra!".

Wkrótce na płytę startową przybył S. P. Korolew w towarzystwie inżynierów.

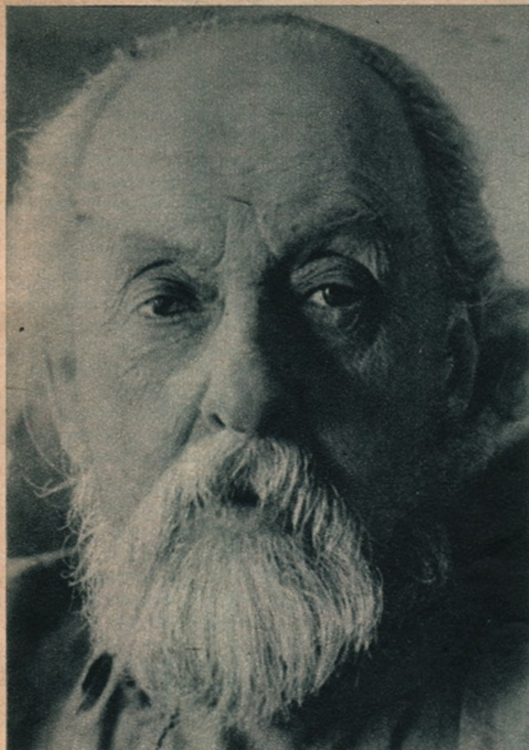
Gdy zebrali się już wszyscy z obsługi startu, Korolew powiedział:

— Drodzy towarzysze! Dziś spełniło się to, o czym marzyły najświatlejsze umysły ludzkości. Prorocze słowa Konstantego Edwardowicza Ciołkowskiego ziściły się. Dziś na orbitę okołoziemską wprowadzony został pierwszy w świecie sztuczny satelita. Od tej chwili rozpoczął się szturm Kosmosu. I pierwszym państwem, które utorowało drogę w przestrzeń kosmiczną, jest nasz kraj — Kraj Rad.

Pozwólcie, że w związku z tym historycznym wydarzeniem złożę wam serdeczne gratulacje. Chciałbym szczególnie gorąco podziękować wszystkim młodszym specjalistom, technikom, inżynierom, konstruktorom, którzy uczestniczyli w przygotowaniu rakiety nośnej i sputnika, za ich tytaniczną pracę. Jeszcze raz dziękuję wam bardzo serdecznie!

Ostatnie słowa głównego konstruktora rakiet zagłuszyła burza oklasków.

A wkrótce cała kula ziemska, po wysłuchaniu komunikatu agencji TASS, odbierała sygnały nadawane z Kosmosu przez pierwszego sztucznego satelitę Ziemi.



Konstanty Ciołkowski

TADEUSZ BANACHIEWICZ i K. E. CIOŁKOWSKI



Prof. Tadeusz Banachiewicz

KONSTANTY CIOŁKOWSKI utrzymywał bardzo obszerną korespondencję. Ze wszystkich stron, z wielu krajów świata płynęły listy do prowincjonalnej Kaługi, gdzie żył i pracował znakomity uczony. Na początku czerwca 1931 r. K. E. Ciołkowski otrzymał list z polskim znaczkiem pocztowym i adresem nadawcy: Kraków, ul. Kopernika 27, Był to list od polskiego astronoma i matematyka, profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego, uczonego o światowej sławie Tadeusza Banachiewicza. Na odpowiedź K. E. Ciołkowskiego nie trzeba było długo czekać. Wkrótce z Kaługi wysłana została do Krakowa przesyłka z odpowiedzią.

Sam fakt korespondencji Banachiewicza z Ciołkowskim nie jest niczym nowym. Pisano już o tym nieraz. Jednakże dotychczas opublikowano w prasie tylko odpowiedź Ciołkowskiego. Natomiast list Tadeusza Banachiewicza — przechowywany w Moskwie, w archiwum Akademii Nauk ZSRR wśród tysięcy innych listów — nigdy dotąd nie był publikowany. List polskiego profesora napisany jest po rosyjsku. I nie ma w tym nic dziwnego: Tadeusz Banachiewicz przez kilka lat pracował bowiem w Rosji (przed rewolucją) w Obserwatorium im. Engelhardta w pobliżu Kazania i, rzecz jasna, doskonale władał językiem rosyjskim. A oto polski przekład tego krótkiego listu:

„Kraków, 4 czerwca 1931 r.
Do K. E. Ciołkowskiego
w Kałudze

Wielce Szanowny Konstantinie Edwardowiczu!

Przepraszam, jeśli imię pańskie i imię ojca brzmi inaczej. Przesyłam Panu mój artykuł poświęcony lotowi Picarda. Wymieniam w nim, w związku z rakietami, pańskie nazwisko. Jeśli nie sprawi to Panu trudności, proszę uprzejmie powiadomić mnie, czy moje przypuszczenia, że pańska rodzina pochodzi z Polski, są słuszne.

Pozostaję z szacunkiem

(—) Prof. Tad. Banachiewicz

Korzystając z okazji, składam Panu podziękowanie za pamięć o Krakowskim Obserwatorium".

Przesłany przez Banachiewicza artykuł pod tytułem: „Co to jest stratosfera?" poświęcony był wielkiemu, w owych czasach, wydarzeniu, lotowi profesora Augusta Picarda na stratostacie „FNRS", w dniu 27 maja 1931 r.

Odważny Szwajcar wspólnie ze swoim towarzyszem podróży Paulem Kupferem wznieśli się na rekordową podówczas wysokość — ponad 15 km, osiągając tajemniczą stratosferę.

W artykule poruszony był również problem lotów międzyplanetarnych. I w związku z tym właśnie Tadeusz Banachiewicz pisał: „Zaznaczmy mimochodem, że za autora pomysłu astralnego lotu rakietowego uważa się zamieszkały w Kałudze w Rosji przyrodnik — matematyk, niejaki p. K. Ciołkowski, sądząc z nazwiska, prawdopodobnie pochodzenia polskiego".

Krótka wprawdzie, lecz natychmiastowa odpowiedź Ciołkowskiego świadczy o tym, że do listu profesora Banachiewicza przywiązywał on duże znaczenie.

„Wielce szanowny Tadeuszu Arturowiczu! — pisał on do Krakowa. — Ojciec mój rzeczywiście był Polakiem, katolikiem z Wołynia. Od dziecka jednak wychowywał się w Rosji i tu też ożenił się z Rosjanką. Dziękuję za list i pański artykuł. Załączam kilka moich broszur.

Z głębokim szacunkiem —

(—) K. Ciołkowski".

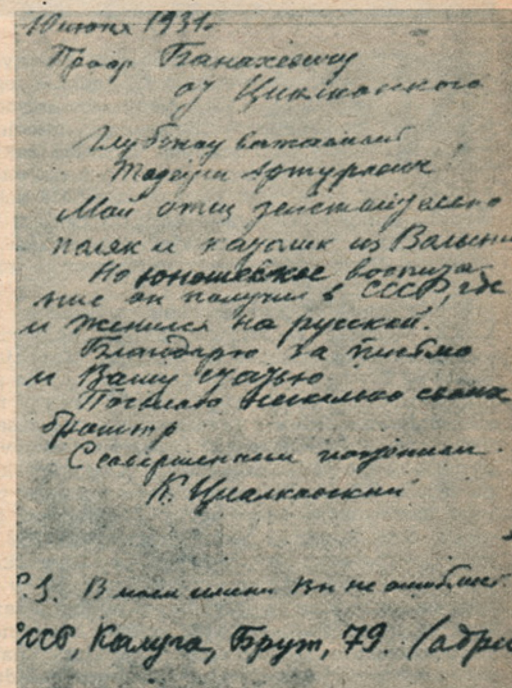
O swoim rodowodzie wielki uczony napisał bardzo krótko. Jak zatem wygląda „drzewo genealogiczne" rodu Ciołkowskiego, a ściślej, jak jego „konary" powiązane są z Polską?

Mniej więcej w 1845 roku Edward Ignatiewicz Ciołkowski — ojciec uczonego — skromny urzędnik, wolnomyśliciel, skory do sprzeczek, człowiek wyjątkowo uczciwy, w poszukiwaniu posady przeniósł się z guberni wołyńskiej do guberni riazańskiej. Edward Ignatiewicz ożenił się z Rosjanką — Marią Iwanowną Jumaszową.

W riazańskim archiwum obwodowym zachował się „Traktat o szlachectwie sekretarza kolegialnego Edwarda Ignatiewicza Ciołkowskiego", w którym mowa jest o przodkach K. E. Ciołkowskiego, poczynając od Jakowa Ciołkowskiego i kończąc na dziadku uczonego — Ignatiu Fomiczu Ciołkowskim. O tym, że jest to ród stary, świadczy fakt, iż wspomniany wyżej Jakow Ciołkowski w 1697 r. brał udział w obradach Sejmu i uczestniczył w wyborze króla polskiego Augusta II.

Ostatnie zdanie w liście Tadeusza Banachiewicza daje wiele do myślenia. Co miał na myśli profesor, dziękując K. E. Ciołkowskiemu „za pamięć o Krakowskim Obserwatorium?". Być może przesłane prace naukowe, które Konstanty Ciołkowski chętnie wysyłał wszystkim zainteresowanym? Jeśli tak, to w Krakowie powinno być (razem z broszurami, o których K. E. Ciołkowski wspomina w liście) kilka prac twórcy kosmonautyki, zapewne z jego autografami. Czy ocalały i gdzie się teraz znajdują? Wydaje się, że odnalezienie tych unikalnych prac miałoby dla historyków polskich dość istotne znaczenie.

Inż. G. CZERNIENKO
Leningrad


10 июня 1931 г.
Проф. Банахевичу
от Циолковского
Глубокоуважаемый
Тадеуш Артурович!
Мой отец действительно
поляк и католик из Волыни.
Но юношеское воспитание он получил в СССР, где
и женился на русской.
Благодарю за письмо
и Вашу статью.
Посылаю несколько своих
брошюр.
С совершенным почтением.
К. Циолковский

P.S. В моем имени Вы не ошиблись.
СССР, Калуга, Брут, 79. (адрес

List (odpowiedź) K. E. Ciołkowskiego do profesora Tadeusza Banachiewicza

ANDRIAN NIKOŁAJEW

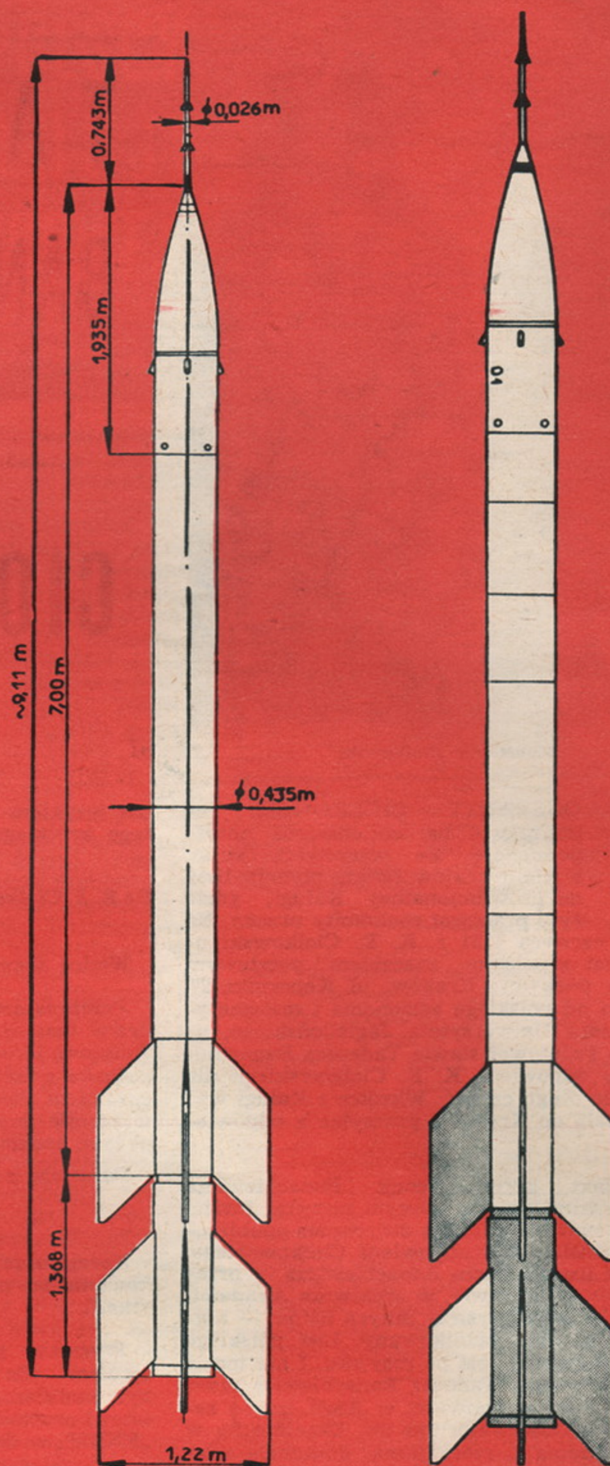


Pilot radzieckiego statku kosmicznego — WOSTOK-3 Andrian Nikołajew urodził się w 1929 r., jako syn czuwaskiego kołchoźnika. Początkowo uczęszczał do technikum medycznego. Wkrótce jednak zdał egzamin do technikum leśnego, a po jego ukończeniu rozpoczął pracę w lasach Karelii. Kiedy został powołany do wojska, nie myślał, że z pracą dotychczasową rozstanie się już na zawsze. Po ukończeniu kursu strzelców - radiotelegrafistów złożył podanie o przyjęcie go do szkoły lotniczej.

Inteligencja, wytrwałość i zdecydowana wola Nikołajewa sprawiły, że powierzano mu coraz bardziej odpowiedzialne zadania. Jego wiedza z zakresu techniki przyczyniła się w poważnej mierze do tego, iż zaliczono go w poczet kosmonautów. Już 6 sierpnia 1961 r. Nikołajew był gotów do lotu kosmicznego jako dubler Hermana Titowa. Start Nikołajewa nastąpił rok później, 11 sierpnia 1962 r. na statku kosmicznym WOSTOK-3. Przebywał on w Kosmosie 94 godziny i 25 minut, dokonując 64 okrążeń okołoziemskich. Andrian Nikołajew z wyrzuconym na orbitę dzień później Pawłem Popowiczem (na statku kosmicznym WOSTOK-4) wykonał lot zespołowy. Rok później Walentyna Tierieszkowa została żoną Andriana Nikołajewa. W ten sposób nastąpiło zawarcie pierwszego związku małżeńskiego — osób, które przebywały w Kosmosie. (m)







RAKIETY BADAWCZE

PAWEŁ ELSZTEIN

NA pierwszym sympozjum historycznym, które odbyło się podczas tegorocznego XVIII Kongresu Astronautycznego w Belgradzie, mówiono wiele o pionierach techniki rakietowej w poszczególnych państwach. Podano przy tym datę: 17 września 1933 roku. W dniu tym wystartowała pierwsza rakieta Nr 09 na ciekły materiał pędny, zbudowana w Związku Radzieckim przez zgrupowanie eksperymentatorów GIRD.

15 listopada w tymże roku wyrzucono w ZSRR pierwszą w historii rakietę meteorologiczną noszącą oznaczenie GIRD-X. Zaprojektował ją Fryderyk Cander, genialny twórca silników rakietowych i rakiet. Silnik rakiety nosił oznaczenie OR-2 i przeznaczony był zasadniczo do doświadczalnego napędu szybowca bezogonowego RP-1 konstrukcji Czeranowskiego. Silnik OR-2 miał regulowany ciąg. Jako paliwo zastosowano benzynę, a utleniaczem był ciekły tlen. Materiał pędny dostarczany był do komory spalania, wypływając ze zbiorników pod działaniem ciśnienia wytwarzanego w osobnym zbiorniku wypełnionym ciekłym azotem. Komora spalania była chłodzona tlenem wtryskiwanym bezpośrednio do komory spalania. Dysza wylotowa natomiast była chłodzona wodą cyrkulującą w obiegu zamkniętym.

W roku 1933 wykonano jeszcze jedną rakietę „Aviavnito" konstrukcji Duszkina. Rakietę 09 skonstruował Tichonrawow (obecnie wybitny uczony). On również opracował wyposażenie pojazdu — pierwszej rakiety badawczej. GIRD-09 osiągnęła wysokość 4,5 km. Ciąg silnika wynosił 65 kG, czas pracy 12,5 s. Długość całkowita 2,457 m, średnica 0,16 m, rozpiętość usterzenia 0,63 m, masa rakiety 20 kg, masa paliwa 4,25 kg, masa użyteczna 5 kg, prędkość rakiety 290 m/s.

Jedna z rakiet badawczych, będących dalszym rozwinięciem sławnej 09, osiągnęła w roku 1935 wysokość 10 km, a w roku 1936 — 12 km. W latach 1932—1941 zbudowano w ZSRR 118 różnych typów silników rakietowych.

Jeśli chodzi o pomiary atmosferyczne, to warto przy okazji przypomnieć, że w 1930 roku Rosjanin, meteorolog P. Mołczanow wykonał pierwszą na świecie radiosondę unoszoną przez balon na wysokość około 10 km. Prace te niewątpliwie umożliwiły dalsze rozszerzenie badań, tym razem przy wykorzystaniu rakiet.

Jedną z popularniejszych rakiet meteorologicznych w Związku Radzieckim jest MR-1, konstrukcja z lat 1948—49, osiągająca pułap w zależności od przeznaczenia od 40 do 100 km. Nad projektem rakiety niekierowanej typu MR-1 współpracowali uczeni z Akademii Nauk ZSRR i służby aerologicznej.

Silnik startowy MR-1 pracuje na stałym materiale pędnym. Masa silnika 235 kg, a paliwa 82 kg. Długość silnika 1368 mm. Czas spalania 2 s., a ciąg 8300 kG. W końcowej fazie spalania silnik startowy rozpędza rakietę do prędkości 170 m/s. Silnik marszowy o masie całkowitej 680 kg pracuje na paliwie ciekłym 60 s, dając ciąg 1370 kG.

MR-1 ma cztery stateczniki o rozpiętości 1220 mm. Kaliber — maksymalna średnica kadłuba wynosi 435 mm. Masa startowa 915 kg. Długość całkowita 9,12 m, a masa wyposażenia, łącznie ze spadochronem — 72 kg. Wyposażenie badawcze (pomiary ciśnienia atmosferycznego, temperatury i promieniowania słonecznego) mieści się w standardowym zasobniku głowicowym mającym średnicę 435 mm i długość 1953 mm. Kąt stożka ochronnego głowicy wynosi 30 stopni. Na głowicy zabudowana jest „iglica" o średnicy 26 mm i długości 743 mm.

A oto wykaz typowego wyposażenia głowicy. Ciśnienie mierzone jest manometrami, przy czym w zakresie 760-0,005 milibarów nadajniki manometrów umieszczone są w przedniej części „iglicy", a do pomiaru ciśnienia w zakresie 5-0,1 mb służą manometry typu Pirani (bardzo czuły przyrząd z drutem wolframowym o średnicy 13 mikronów). Ciśnienie w zakresie 03,-0,005 mb mierzone jest podobnym przyrządem, mającym spiralę wolframową o średnicy oczka 60 mikronów. Manometry Pirani'ego mają rurkowe nadajniki umieszczone w „iglicy" (w postaci szeregu otworków nawierconych na obwodzie). Manometry cieplne używane są



ALEKSIEJ LEONOW



Pierwszy człowiek, który pomyślnie opuścił kabinę statku kosmicznego WOSCHOD-2 w specjalnym skafandrze, oddalił się na odległość do 5 metrów w przestrzeń kosmiczną, a następnie z powodzeniem powrócił do kabiny, to radziecki pilot Aleksiej Leonow. Urodził się w 1934 r. w wiosce Listwianka.

W 1953 r. skierowany został przez Komsomoł do Wojskowej Szkoły Lotniczej, którą ukończył z wyróżnieniem. Z kolei odbywał służbę wojskową w różnych jednostkach lotnictwa radzieckiego.

Skierowany do oddziału kosmonautów radzieckich przebył w nim pomyślnie cały trening przewidziany programem. Start statku kosmicznego WOSCHOD-2 nastąpił 18 marca 1965 r. o godzinie 8. Dowódcą statku był płk Paweł Bielajew. Drugim pilotem był ppłk Aleksiej Leonow. Tego samego dnia podczas drugiego okrążenia Ziemi Leonow opuścił kabinę kosmiczną na 20 minut. Lądowanie WOSCHODA-2 nastąpiło 19 marca 1965 r.

Leonow jest zapalonym malarzem-amatorem. Wykonał 115 skoków ze spadochronem. Ma żonę i jedno dziecko. Posiada liczne odznaczenia, w tym Order Lenina i Czerwonej Gwiazdy. Za udział w historycznym locie otrzymał tytuł Bohatera Związku Radzieckiego oraz dyplom pilota kosmicznego. Aktualnie studiuje na Wojskowej Technicznej Akademii Lotniczej im. Żukowskiego. (m)

ANDRIEJ TUPOLEW



Urodził się w 1888 r. Dwadzieścia lat później ukończył Wyższą Szkołę Techniczną w Moskwie. Od 1910 r. konstruuje samoloty. W 1939 r. jego konstrukcje oznaczone były symbolem ANT (Andriej Nikołajewicz Tupolew), natomiast od pierwszych lat czterdziestych symbolem Tu.

ANT-1 (1922 r.), jednomiejscowy samolot sportowy; ANT-3 (1925 r.), dwumiejscowy samolot turystyczny (na samolocie tym Gromow wykonał w 1926 r. lot dookoła Europy, a Szestakow w 1927 r. przelot Moskwa — Tokio — Moskwa); ANT-8, latająca łódź dwusilnikowa; ANT-20 „Maksym Gorkij", samolot komunikacyjny; ANT-25 (1934 r.), samolot bombowy (Czkałow wraz z załogą wykonał przelot Moskwa — Biegun Północny — Portland (USA); ANT-42 (1936), samolot bombowy budowany w różnych wersjach rozwojowych; Tu-2 (1944 r.), samolot bombowy; Tu-70 (1948 r.), samolot komunikacyjny; Tu-104 (1955 r.), samolot komunikacyjny o napędzie odrzutowym (dwa silniki), miejsc od 55 do 85 wraz z załogą; Tu-110 (1957 r.), samolot komunikacyjny o napędzie odrzutowym (cztery silniki); Tu-114 (1958 r.), samolot komunikacyjny o napędzie turbośmigłowym (cztery silniki); Tu-134, samolot komunikacyjny.

Andriej Tupolew zaliczany jest to najwybitniejszych konstruktorów radzieckich, otrzymał wiele odznaczeń i nagród państwowych, a w 1959 r. Złoty Medal FAI. (m)

przy dużych prędkościach lotu, a ciśnieniowe (zwykłe) jedynie podczas końcowej fazy opadania pojazdu. Temperatura mierzona jest przy pomocy czterech termometrów oporowych umieszczonych we wnętrzu „iglicy". Funkcję tę pełni drut wolframowy o średnicy 40 mikronów, zamontowany na odpowiednich izolatorach. O położeniu rakiety podczas lotu informują cztery zsynchronizowane aparaty fotograficzne zabudowane w kadłubie pojazdu. Aparaty umieszczone są na jednej płaszczyźnie, a osie ich obiektywów przecinają się pod kątem 90 stopni.

Głowica zamontowana jest do kadłuba przy pomocy tak zwanych nitów wybuchowych, które wspomagane są małym silnikiem rakietowym umożliwiającym sprawne odłączenie się głowicy od kadłuba na pułapie i odzyskanie jej przy pomocy spadochronu. W głowicy mieści się aparatura telemetryczna pracująca na częstotliwości 50 kHz. Głowica ma trzy sekcje: w pierwszej umieszczone są manometry i komutator, w drugiej aparaty fotograficzne i nadajnik telemetryczny, w trzeciej zaś mieści się silnik rozcalający i spadochron.

MR-1 startuje z wyrzutni zaopatrzonej w prowadnice o długości 13 m. Wyrzutnię tej rakiety pokazano na osobnym rysunku. Prowadnice wyrzutni można pochylać do około 10 stopni w odniesieniu do pionu, co umożliwia starty z uwzględnieniem wpływu wiatru przyziemnego. Wyrzutnia zaopatrzona jest w dźwig, służący do ustawienia rakiety na prowadnicach, przy czym prowadnice można podczas ustawiania rakiety odejmować.

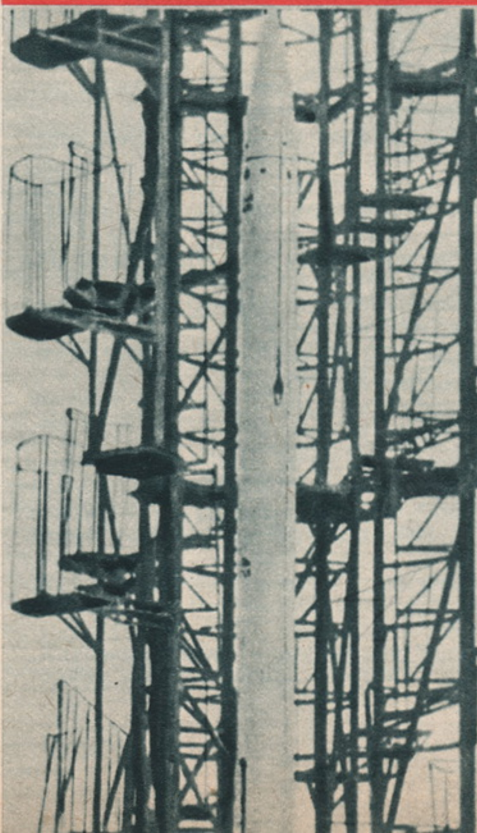
Podczas startu prowadnice wyrzutni nadają rakiecie ruch wirowy, co wpływa na stateczność pojazdu w pierwszej fazie lotu, gdy działanie stateczników jest jeszcze słabe. Na aktywnym odcinku toru lotu, gdy rakieta się już rozpędzi, ruch wirowy ustaje pod wpływem sił aerodynamicznych działających na płaszczyzny stateczników.

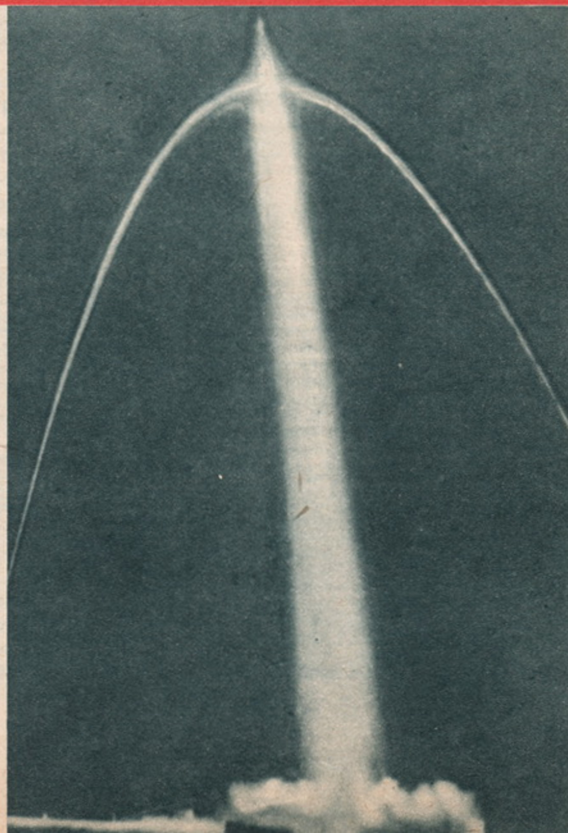
Po ustaniu pracy silnika startowego i osiągnięciu prędkości około 600 km/h włącza się silnik marszowy. Silnik startowy oddziela się od kadłuba na wysokości kilkuset zaledwie metrów. Silnik marszowy pracuje 60 sekund, nadając rakiecie prędkość prawie 4000 km/h. Na wysokości około 70 km przekaźnik czasowy powoduje zapłon nitów wybuchowych i silnika rozcalającego — głowica oddziela się od kadłuba pokonując pewną wysokość i otwierają się dwa spadochrony, z których każdy ma powierzchnię 64 m kw. Prędkość opadania głowicy wyhamowana jest do około 5 m/s, co zabezpiecza wyposażenie przed uszkodzeniem. Tor lotu rakiety śledzony jest zazwyczaj fototeodolitem i radiolokatorem.

Podczas trwania Międzynarodowego Roku Geofizycznego (1957—1958) dokonano w ZSRR około 170 startów badawczych. Rakiety meteorologiczne startują z lądu, z powłok lodowych i pokładów statków. Radziecka stacja podbiegunowa „Drużnaja" na Ziemi Franciszka Józefa prowadzi systematyczny sondaż przy użyciu rakiet ulepszonych obecnie wersji MR-1. Sondaże te koordynowane są z międzynarodowymi ośrodkami badania atmosfery. Podobne starty prowadzone są z różnych punktów geograficznych z pokładu statków: „Ob", „Wojejkow" i „Szokalski". Ostatnio w październiku roku bieżącego z wyspy Heussa na dalekiej Północy przeprowadzono oryginalny eksperyment w ramach naukowej współpracy radziecko-francuskiej. Otóż przy użyciu radzieckiej rakiety sondażowej wyniesiono na wysokość 120—180 km zasobnik wytwarzający pary sodu. Wystartował on wraz z aparaturą pomiarową (francuską). Wytworzono ogromny sztuczny obłok sodowy, który świecił podobnie jak zorza polarna. Przedmiotem badań były zjawiska fizyczne związane z powstawaniem zorzy polarnej. Eksperyment na wyspie Heussa jest zapowiedzią rozwoju współpracy międzynarodowej, w której ogromną rolę odgrywa i odgrywać będzie radziecka technika rakietowa.

Paweł Elsztein

NA ZDJĘCIACH: Na str. 28 — historyczne fotografie z 1933 roku, przedstawiające starty pierwszej rakiety radzieckiej na ciekły materiał pędny. Obok rysunek rakiety meteorologicznej MR-1. Na str. 29 — u góry z lewej — start rakiety geofizycznej z pokładu statku „Szokalski", a powyżej — rakieta na wyrzutni i nocny start ze stacji meteo, położonej na półwyspie Heussa w kręgu polarnym.





DOKOŃCZENIE ZE STR. 19

Ostatnie lata to jedno długie pasmo wspaniałych osiągnięć radzieckiego sportu lotniczego. Do nich bowiem należy zaliczyć masowy udział pilotów śmigłowcowych, szybowcowych i samolotowych oraz skoczków spadochronowych w spartakiadach okręgowych, strefowych, centralnych, wielu różnych zawodach regionalnych i mistrzostwach. Osiągnięcia te wyrażają się też dziesiątkami rekordów międzynarodowych we wszystkich dziedzinach podniebnych sportów. A wszystkie te wyniki są zdumiewające. Ot, choćby jak ostatnie przeloty otwarte i docelowe na szybowcach dwumiejscowych na trasie Moskwa — morze Azowskie. Męska załoga pokonała na „Blaniku" dystans 920 km, a kobiety 865 km. W ogóle trasę tej długości pokonało w locie grupowym aż pięć szybowców!

I wreszcie do osiągnięć tych trzeba dodać wyniki uzyskane przez reprezentantów Kraju Rad na mistrzostwach świata. Nie trzeba tych rezultatów komentować. Wystarczą czyste dane. Lipsk — 1966 r. Mistrzostwa Spadochronowe Świata. Drużynowo — 1. ZSRR — mężczyźni i 1. ZSRR — kobiety. Indywidualnie mężczyźni: 1. Krestjannikow, 2. Gurny, 3. Tkaczenko, 4. Kozakow, 5. Burdukow — wszyscy ZSRR. Kobiety: 1. Jeremina, 2. Kostina, 3. Wojnowa — wszystkie ZSRR. Podobnie wyglądają wyniki ostatnich Mistrzostw Świata w Akrobacji Samolotowej. Drużynowo — 1. ZSRR. Indywidualnie mężczyźni: 1. Władimir Martemjanow, 2. Owsiankin, 3. Piskunow, 4. Pimieniow — wszyscy ZSRR, kobiety: — 1. Halina Korczuganowa i dalsze trzy — wszystkie ZSRR.

W tym roku szybowcowych mistrzostw świata nie było. Ale piloci radzieccy wystąpili na mistrzostwach międzynarodowych Polski. I Jewgienij Rudienskij, młody pilot z Kijowa, zajął drugie miejsce, pozostawiając w pobitym polu między innymi trzech mistrzów świata, którzy — trzeba to pamiętać — walczyli na własnym boisku.

★

Osiągnięcia radzieckiego sportu lotniczego, na przestrzeni blisko półwiekowej działalności, są ogromne. Sportowcy lotniczy ZSRR znani są na całym świecie ze swych osiągnięć, a ich przedstawiciel W. Kokkinaki jest aktualnie prezydentem FAI.

Powołanie do życia Federacji Sportu Lotniczego ZSRR, której przewodniczącym był w latach 1958 — 1966 W. Kokkinaki, natomiast aktualnie jest nim gen. Iwan Kożedub, wpłynęło decydująco na wszechstronny rozwój poszczególnych dyscyplin sportu lotniczego oraz zwiększyło napływ młodzieży do aeroklubów.

Radziecki sport lotniczy odegrał ogromną rolę w przygotowaniu wartościowych pilotów i skoczków spadochronowych dla armii, szczególnie w okresie minionej wojny.

Oceniając dotychczasową działalność radzieckiego sportu lotniczego należy stwierdzić, iż z każdym rokiem jest on lepiej zorganizowany, a jego reprezentanci odnoszą coraz doskonalsze wyniki sportowe w zawodach międzynarodowych i mistrzostwach świata.

M/P

HALINA PIASECKA



Zasłużona Mistrzyni Sportu Halina Piasecka należy do seniorek spadochroniarstwa radzieckiego. Sport spadochronowy zaczęła uprawiać od 1934 r. W sierpniu 1935 r. wspólnie z Anną Sziszmariewą ustanowiła swój pierwszy rekord międzynarodowy, skacząc bez aparatu tlenowego z wysokości 7 923 metry.

W okresie minionej wojny służyła w Armii Radzieckiej pod dowództwem płk. A. I. Żigajewa. W tym też czasie wyszkoliła tysiące skoczków dla wojsk powietrzno-desantowych, będąc dla nich najlepszym wzorem spadochroniarza i żołnierza. W 1944 roku otrzymała tytuł Mistrzyni Sportu ZSRR, a w 1951 r. tytuł Zasłużonej Mistrzyni Sportu ZSRR. Rok później jako pierwsza na świecie spadochroniarka wykonała pięćsetny skok spadochronowy. Halina Piasecka wielokrotnie uczestniczyła w zawodach i mistrzostwach wszechzwiązkowych, zdobywając tytuły mistrzyni i absolutnej mistrzyni. Ogółem wyszkoliła ponad siedem tysięcy skoczków i instruktorów.

Odznaczona została orderem „Czerwonej Gwiazdy" oraz medalem „Partyzantowi Wojny Ojczyźnianej" (drugiego stopnia). Ma dyplom Paula Tissandiera. Jest autorką wielu opracowań specjalistycznych o tematyce spadochronowej. Do tej pory wykonała ponad tysiąc skoków ze spadochronem.

(m)

ODZNACZENIA

W ostatnich latach kilkudziesięciu radzieckich lotników otrzymało od Międzynarodowej Federacji Lotniczej wysokie odznaczenia za ustanowione światowe rekordy lotnicze i kosmiczne oraz za wybitnie aktywną działalność w lotnictwie sportowym. I tak:

ZŁOTE MEDALE FAI otrzymali: **Jurij Gagarin** (1961), **Władimir K. Kokkinaki** (1965) i **Aleksander Jakowlew** (1967).

ZŁOTE MEDALE KOSMICZNE FAI otrzymali: **Andrian Nikołajew, Paweł Popowicz** (1963), **Walentyna Tierieszkowa-Nikołajewa** (1964), **Władimir Komarow, Konstanty Fieoktistow, Borys Jegorow** (1965) i **Aleksiej Leonow** (1966).

MEDALE LA VAULX otrzymali: Borys **Adrianow**, Konstanty **Kokkinaki** (1961), Jurij **Gagarin**, Herman **Titow**, Aleksander **Fiedotow** (1962), Władimir **Iliuszyn**, Paweł **Ostapienko**, Georgij **Mosołow** (trzykrotnie — 1960, 1962 i 1963), Andrian **Nikołajew** (1963), Walery **Bykowski** (1964), Władimir **Komarow**, Konstanty **Fieoktistow**, Borys **Jegorow** (1965), Paweł **Bieliajew** i Aleksiej **Leonow** (1966).

Dyplomy Paul'a Tissandier'a otrzymali (w latach 1959—1966): Paweł Riwkin, Janusz Rudnicki, Leonid Ogurkow, Nikołaj Gładkow, Halina Piasecka, Michaił Mil, Nadieżda Priachina, Aleksiej Łucenko, Aleksiej Biełousow, Michaił Wierietiennikow, Nikołaj Fadiejew, Jewgenij Stiepanow, Iwan Suchomlin, Nikołaj Gołowanow, Anatolij Kuzniecow, Anna Samosadowa, Walentyna Sieliwierstowa, Jurij Sokołow, Anatolij Speiches, Władimir Szumiłow, Iwan Sawkin, Zinajda Sołowiewa, Nikołaj Malikow, Ałła Skopinowa, Natalia Prochanowa, T. Zagajnow, L. Minow i E. Martowa.

Dyplomy Honorowe dla Zespołów otrzymały m. in.: Biuro Konstrukcyjne A. Jakowlewa, redakcja miesięcznika lotniczego „Krylia Rodiny" i Biuro Konstrukcyjne O. Antonowa. (y)

REKORDY

Wszechzwiązkowe rekordy absolutne

- — Odległość przelotu otwartego — 10 148 km (12—14.VII. 1937) M. Gromow, A. Jumaszew i S. Danilin;
- — Odległość przelotu po trasie zamkniętej — 10 036,4 km (12.IV. 1962 r): J. Suchomlin;
- — Wysokość 34 714 m (28.IV. 1961 r.): G. Mosołow (absolutny rekord świata);
- — Wysokość w locie horyzontalnym — 22 670 m (11.IX. 1962 r): P. Ostapienko;
- — Prędkość na bazie — 2 681 km/h (7.VII. 1962 r): G. Mosołow;
- — Prędkość po trasie zamkniętej — 2 401 km/h (7.X. 1961 r): Fiedotow (oficjalny rekord świata).

Wszechzwiązkowe rekordy na samolotach odrzutowych

mężczyźni

- — Prędkość po trasie zamkniętej — 2 002,6 km (11.IX. 1957 r.): J. Ałaszejew;
- — Prędkość na bazie 15—25 km — 2 681 km/h (7.VII. 1962 r): G. Mosołow;
- — Prędkość na 100 km — 2 401 km/h (7.X. 1961 r): A. Fiedotow (oficjalny rekord świata);
- — Prędkość na 500 km — 2 337 km/h (25.IX. 1962 r): A. Koznow;
- — Prędkość na 1 000 km — 2 319,12 km/h (16.III. 1965 r): A. Fiedotow;
- — Prędkość na 2 000 km — 959,94 km/h (2.IV. 1960 r): W. Kowalew.

kobiety

- — Wysokość — 24 336 m (22.V. 1965 r): N. Prochanowa (oficjalny rekord świata);
- — Wysokość w locie horyzontalnym — 19 020 m (23.VI. 1965 r): L. Zajcewa (oficjalny rekord świata);
- — Prędkość na 500 km — 2 062 km/h (16.IX. 1966 r): M. Sołowiewa (oficjalny rekord świata);
- — Prędkość na 2 000 km — 900,267 km/h (11.X. 1966 r): E. Martowa (oficjalny rekord świata).

RADZIECKA PRASA LOTNICZA

КРЫЛЬЯ РОДИНЫ

Miesięcznik wydawany przez Społeczne Stowarzyszenie Współpracy z Armią, Lotnictwem i Flotą Morską (DOSAAF). Ukazuje się już 18 rok. Objętość 42 strony. Cena 30 kopiejek. Adres redakcji Moskwa, B-66, Nowo-Riazanskaja 26. Redaguje zespół pod kierownictwem redaktora naczelnego B. Ł. Simakowa.

Bogato ilustrowany, barwny magazyn, przynoszący artykuły problemowe, reportaże i wiadomości ze wszystkich dziedzin lotnictwa Związku Radzieckiego, ze szczególnym uwzględnieniem poszczególnych dyscyplin lotnictwa sportowego. Szereg działów stałych, m. in. „Samoloty Kraju Rad" (rysunki, fotografie i szczegółowe opisy kolejno wszystkich samolotów konstruowanych w ZSRR), „Z kart wyczynów radzieckiego lotnictwa", „Fakty, zdarzenia, ludzie", „Czytelnicy piszą — redakcja odpowiada", nowele i opowiadania, „Poradnik modelarza lotniczego" i inne.

Miesięcznik „Krylja Rodiny" jest żywo redagowanym czasopismem, dostarczającym czytelnikowi obfity serwis wiadomości z bogato rozwiniętego życia lotniczego wszystkich republik Związku Radzieckiego.

ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ

Miesięcznik Ministerstwa Lotnictwa Cywilnego ZSRR. Ukazuje się 24 rok. Objętość 34 strony. Cena 30 kopiejek. Adres redakcji: Moskwa, A-167, Leningradskij Prospekt 37a. Redaguje zespół pod kierownictwem redaktora naczelnego B. M. Jewtiejewa.

Ilustrowane, barwne czasopismo zajmujące się głównie problemami lotnictwa cywilnego ZSRR. Przynosi ciekawie opracowane artykuły z zakresu lotnictwa komunikacyjnego, gospodarczego (rolniczego, na usługach leśnictwa, rybołówstwa, pożarnictwa), sanitarnego itp. oraz aktualne wiadomości ze wszystkich tych dziedzin. Pismo zawiera szereg działów stałych, m. in.: „W wyróżniających się zespołach", „Mistrzowie — służą młodym swym doświadczeniem", „Z księgi lotnictwa cywilnego ZSRR", „Z naszych republik", „Nauka — dla przemysłu", „Linie lotnicze z którymi współpracuje „Aeroflot", „U naszych przyjaciół", rozrywki umysłowe i inne.

АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА

Miesięcznik Powietrznych Sił Zbrojnych ZSRR, wydawany przez Wydawnictwo „Krasnaja Zwiezda". Ukazuje się 47 rok. Objętość 98 stron. Cena 30 kopiejek. Adres redakcji: Moskwa, K-160, Frunzenskaja Nabierieżnaja 22/2. Redaguje zespół pod kierownictwem redaktora naczelnego A. P. Mołotkowa.

Obfity zbiór wszelkiego rodzaju artykułów na tematy wszystkich dziedzin lotnictwa wojskowego i kosmonautyki. Artykuły fachowe z zakresu taktyki, techniki, pilotażu, eksploatacji sprzętu, przemysłu, szkolenia kosmonautów itp. Do „Awiacji i Kosmonawtiki" piszą m. in. sławni uczeni, piloci i kosmonauci radzieccy, doświadczeni instruktorzy i dowódcy Powietrznych Sił Zbrojnych ZSRR. Stałe działy, m. in. „Poczta kosmonautów", „Rozmyślania — poszukiwania — propozycje", „Waszym zdaniem", opowiadania i wspomnienia, „Krytyka i bibliografia", „Za granicą", „Rozmaitości".



50	2	3	4	5	6
7	2	8	6	7	9
10	7	5	11	2	12
13	9	6	14	3	15
16	17	6	7	10	18
6	8	11	5	7	9

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania, przynajmniej jednej z zamieszczonych tu rozrywek umysłowych, do dnia 19.XI. 1967 r. rozlosowane zostaną następujące nagrody:

- **5 modeli plastykowych samolotów**
- **10 książek o tematyce lotniczej**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, WYŁĄCZNIE NA KARTACH POCZTOWYCH LUB WIDOKÓWKACH, z dopiskiem „Krzyżówka" lub „Logogryf".

LOGOGRYF

Do diagramu wpisać siedem wyrazów o poniższych znaczeniach, pamiętając, że tym samym liczbom odpowiadają te same litery. Litery czytane kolejno w rzędach poziomych dadzą rozwiązanie.

Znaczenie wyrazów: A — powietrzny atak: 18—3—2—11—4; B — samolot konstrukcji Jakowlewa: 9—3—8; C — typ samolotu, na którym Stanisław Skarżyński przeleciał Atlantyk: 10—5—16; D — pospolity w Polsce motyl o skrzydłach żółtych z czarnym rysunkiem, duży i bardzo ładny: 14—3—15; E — Międzynarodowe Stowarzyszenie Przewoźników Powietrznych: 6—3—4—3; F — planeta układu słonecznego lub pierwiastek promieniotwórczy: 12—10—3—18; G — wada wzroku, dyskwalifikująca kandydata na szkolenie lotnicze: 17—7—17.

Opracował: **Leon Siwek**



GŁOS CZYTELNIKA

„Skrzydlatą" czytam od kilku lat i na ogół wiadomości zamieszczone w niej uważam za wystarczające. Może jedynie za mało zamieszczacie wiadomości o współczesnych zdobyczach techniki kosmicznej. Chętnie widziałbym także artykuły o wrażeniach pilotów współczesnych samolotów odrzutowych o ich zmaganiach z siłami przyrody i walce o uratowanie uszkodzonej maszyny.

Uważam, że artykuły takie mogłyby naprawić wypaczone niekiedy poglądy wielu ludzi o lataniu. Chodzi o to, aby artykuły te ukazały nie tylko cechy romantyczne latania, ale całą prawdę o niespodziankach i trudnościach, na jakie narażony jest pilot współczesnego samolotu" — pisze w swym liście **Marian Leśniewski z Siemirowic k. Lęborka.**

Serdecznie dziękujemy za rzeczową opinię o naszym tygodniku. Staramy się i będziemy się starać nadal, w miarę naszych możliwości, wyjść naprzeciw tym konstruktywnym propozycjom.

PRENUMERATA

Ferdynand Żuber — Brzeźnica Dębicka, pow. Dębica. Janusz Kędziora — Lublin. Roman Cyperski — Szczecin. Odpowiadamy kolejno na pytania wymienionych tu Czytelników:

— Nie wysyłamy żadnych egzemplarzy okazowych.

— Prenumerata „Skrzydlatej Polski" wynosi: kwartalnie — 20 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Wpłat dokonywać można również na konto PKO Nr 1—6—100 020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23. Wpłaty na prenumeratę przyjmowane są do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

— Warunki prenumeraty „Skrzydlatej Polski", co dedykujemy wszystkim zainteresowanym prenumeratą naszego tygodnika, znaleźć można w każdym numerze w tzw. stopce, na tej właśnie stronie, na której ukazuje się „Poczta lotnicza"

— Na życzenie podajemy również warunki prenumeraty „Wojskowego Przeglądu Lotniczego" — cena prenumeraty: kwartalnie — 21 zł, półrocznie — 42 zł, rocznie — 84 zł.

NAUKA, ZAWÓD, PRACA

Stanisław Ciołek — Chajew, pow. Sieradz, Tadeusz Fidler — Wrocław - Bielany, Klemens Marchwiński — Wodzisław, pow. Jędrzejów. Henryk Łabuda — Dęblin. Zawód mechanika lotniczego zdobyć można m. in. w następujących szkołach wojskowych: Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Lotniczych, Szkoła Chorążych Wojsk Lotniczych oraz Techniczna Oficerska Szkoła Wojsk Lotniczych.

O warunkach przyjęcia do tych szkół pisaliśmy niejednokrotnie w naszym tygodniku. Dokładnych informacji o tych szkołach, jak również wszystkich innych szkołach wojskowych, udzielają Powiatowe Sztaby Wojskowe (WKR-y). Tam też odsyłamy z konieczności naszych Czytelników i wszystkich zainteresowanych.

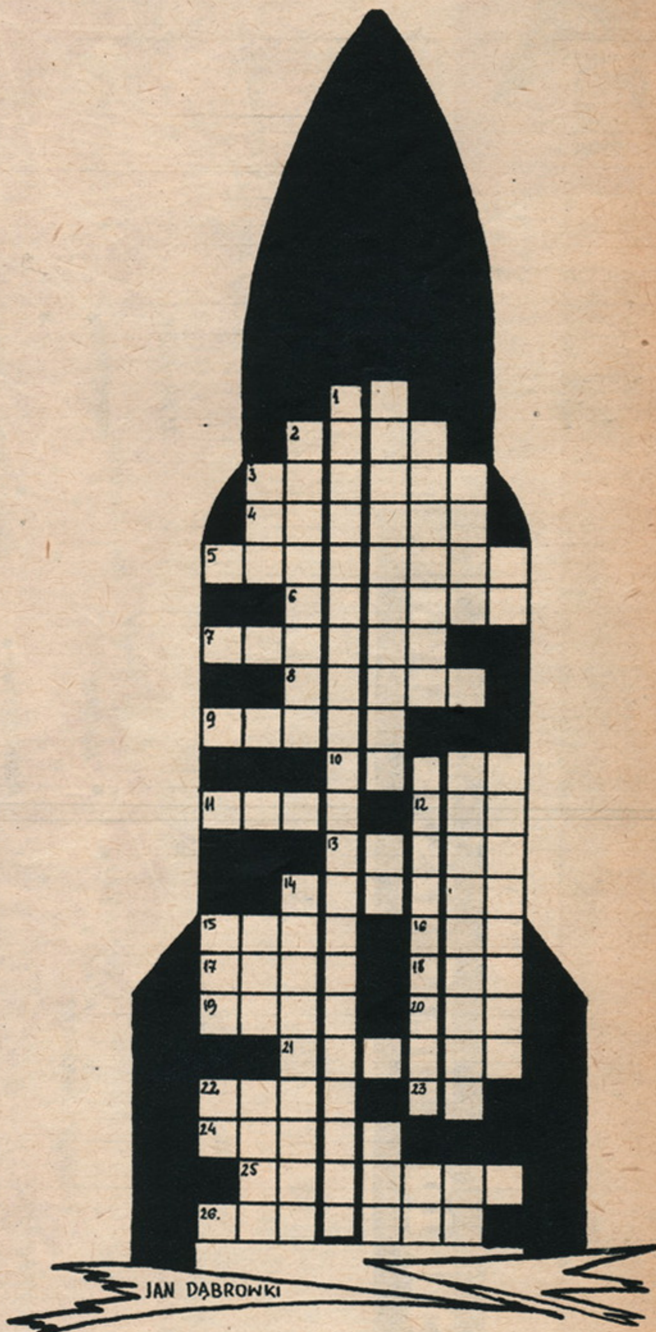
Jeśli natomiast chodzi o pracę w charakterze mechanika lotniczego po odbyciu służby wojskowej i praktyce w wojsku, to należy zwrócić się w tej sprawie bezpośrednio do ewentualnego przyszłego pracodawcy. Może nim być na przykład PLL LOT, jakiś zakład lotniczy czy jeden z rozsianych po całym kraju aeroklubów regionalnych.

KRZYŻÓWKA

Znaczenie wyrazów: 1 — znak przynależności państwowej statków powietrznych Holandii, 2 — Biuletyn Informacyjny Instytutu Lotnictwa, 3 — czechosłowacki samolot rolniczy, 4 — pilot szybowcowy, który na mistrzostwach w USA w 1966 r. latał na szybowcu „Dart", 5 — część samolotu, na której spoczywa on w czasie postoju, 6 — cechy charakteryzujące własności lotne statków powietrznych, 7 — figura akrobacji lotniczej polegająca na obrocie samolotu dookoła jego osi podłużnej, 8 — w 1933 roku na zawodach balonowych o puchar Gordon-Bennetta, wraz z Burzyńskim, zdobywa pierwsze miejsce, 9 — bułgarskie linie lotnicze, 10 imię kosmonauty, który latał na „Wostoku-4", 11 — spadochronowa mistrzyni Francji na rok 1966, 12 — polski samolot turystyczno-sportowy, 13 — opancerzony wóz bojowy na gąsienicach, 14 nazwa Iranu do 1935 roku, 15 — nadaje statkowi powietrznemu odpowiedni kierunek, 16 — radziecki samolot myśliwski, konstrukcji Mikojana i Gurewicza, 17 — używa się jej do budowy elementów lotniczych, 18 — polski szybowiec laminarny. 19 — spadochronowy mistrz Francji na rok 1966, 20 — szybowiec wysokowyczynowy, wyprodukowany w Bielsku-Białej, 21 — ostatni etap lądowania samolotu, 22 — czechosłowacki samolot akrobacyjny, 23 — znak przynależności państwowej hiszpańskich statków powietrznych, 24 — element skrzydła samolotu w postaci belki, 25 — pierwszy kosmonauta radziecki.

Uwaga: Po wpisaniu wyrazów pomocniczych poziomo, litery w oznaczonych rzędach pionowych, czytane od góry do dołu, dadzą rozwiązanie.

Opracował: **Jan Dąbrowski**





WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Wyróżniona Dyplomem Honorowym
Fédération Aéronautique Internationale—FAI

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ. Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 20 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 30 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 8763 T-58

АЭРОФЛОТ • 1967

KOPENHAGA, MONTREAL, NEW YORK.
BERLIN
AMSTERDAM
SZTOKHOLM
HAWANA
WARSZAWA
WIEDEŃ
HELSINKI
MURMAŃSK
TALLIN
RYGA
KAUNAS
LENINGRAD
MIŃSK
ARCHANGIELSK
LWÓW
UŻHOROD
HOMEL
KIJÓW
CZERNIOWCE
MOSKWA
BELGRAD, TUNIS
ALGIER
ODESSA
MIKOŁAJÓW
CHERSON
SYMFEROPOL
CHARKÓW
ROSTOW n. DONEM
KAZAŃ
PERM
BAGDAD
KAIR, DAMASZEK
SOCZI
KRASNODAR
SARATOW
KUJBYSZEW
WOLGOGRAD
SUCHUMI
BATUMI
TBILISI
GURIEW
CZELABIŃSK
KUSTANAJ
OMSK
EREWAN
MACHACZKAŁA
BAKU
TECHERAN
ASZCHABAD
CZARDŻOŁ
TASZKENT
FRUNZE
AŁMA-ATA
PRZEWALSK
NARIN
DUSZANBE
KABUL, DELHI
RANGUN, DŻAKARTA, KARACZI
KOLOMBO
KARAGANDA
SEMIPAŁATYŃSK
BAŁCHASZ
NOWOSYBIRSK
TOMSK
MOTYCHINO
KIEŻMA
KRASNOJARSK
KIZYŁ
IRKUCK
UŁAN-UDE
CZYTA
UŁAN-BATOR. PEKIN
PHENIAN
SALECHARD
DICKSON
DUDINKA
NORYLSK
TAZOWSKIJ
CHATANGA
TURA
OLENIOK
TIKSI
JAKUCK
UCT-MAJA
CZAGDA
CZARA
BŁAGOWIESZCZEŃSK
CHABAROWSK
NIKOŁAJEWSK n. A
JUŻNO-SACHALIŃSK
WŁADYWOSTOK
TOKIO
MAGADAN
OCHOCK
PIETROPAWŁOWSK KAMCZACKI
ANADYR
CZERSKIJ
KAMIEŃSKOJE
SREDNIE-KOŁYMS

NAJWIĘKSZE LINIE LOTNICZE ŚWIATA

SKRZYDLATA POLSKA

DZIEJE LOTNICTWA RADZIECKIEGO

NAJWAŻNIEJSZE WYDARZENIA

1917 — 1967

1917 — Wielka Socjalistyczna Rewolucja Październikowa tworzy zręby Kraju Rad. Znamienne przy tym jest, iż od początku istnienia ZSRR, jego przywódca W. I. Lenin poświęca wiele uwagi właśnie lotnictwu. Już bowiem 10.X.1917 r. utworzone zostaje Biuro Komisarzy Lotnictwa przy Komitecie Wojenno-Rewolucyjnym. Do końca 1917 r. zostaje utworzonych pierwszych 6 jednostek lotniczych. W celu zapewnienia niezbędnej bazy produkcyjnej przyszłej Czerwonej Flocie Powietrznej, 20.XII. Rada Komisarzy Ludowych nacjonalizuje zakłady budowy sprzętu lotniczego.

24.III.1918 — W Moskwie otwarto lotniczy instytut naukowo-badawczy, na którego czele staje N. Żukowski.

1.IV.1918 — Pilot wojskowy dokonuje wraz z pasażerem rekordowego przelotu na trasie Piotrogród — Moskwa przebywając tę odległość bez lądowania w czasie 4 h 10 min.

13.IX.1919 — Na polecenie W. I. Lenina, N. Żukowski otwiera zorganizowaną przez siebie Moskiewską Szkołę Lotnictwa.

27.VII.1920 — Startując z Placu Czerwonego w Moskwie N. Anoszenko, L. Kuni i I. Olewiński osiągają przy pomocy balonu po raz pierwszy w kraju wysokość 5600 m.

14.I.1921 — Pilot B. Belling rozpoczyna swój rekordowy lot po trasie Połtorack — Kerki — Termez długości 2400 km, którą — nie licząc międzylądowań — przebywa w czasie 22 h 45 min.

1.V.1921 — Samoloty „Ilja Muromiec" rozpoczynają loty z pasażerami i ładunkiem na trasie Moskwa — Charków.

15.XI.1921 — Powstaje akcyjne towarzystwo lotnicze radziecko-niemieckie „Deruluft".

1.V.1922 — Zostaje otwarta pierwsza lotnicza linia międzynarodowa łącząca Moskwę przez Kowno z Królewcem, przedłużona następnie w 1927 r. do Berlina — obsługiwana przez towarzystwo „Deruluft".

20.V.1922 — Zostają zakończone próby samolotu ANT-1 konstrukcji A. Tupolewa.

8.VII.1922 — Przeprowadza się pierwsze próby użycia samolotów do walki ze szkodnikami roślin, a 27.VIII. rozpoczynają się pierwsze loty dla ochrony lasów z powietrza.

23.XI.1922 — Instytut Inżynierski Czerwonej Floty Powietrznej zostaje przekształcony w słynną dziś Akademię Lotniczą im. N. Żukowskiego.

9.II.1923 — Rada Pracy i Obrony podejmuje uchwałę o utworzeniu Lotnictwa Cywilnego.

15.VII.1923 — Zostaje otwarta pierwsza regularna linia lotnicza w ZSRR na trasie Moskwa — Niżnyj Nowgorod (dziś miasto Gorki) długości 420 km.

XII.1923 — A. Szwiecow konstruuje pierwszy w ZSRR 12-cylindrowy silnik lotniczy o dużej mocy (750 KM).


РСФСР

Удостоверение

Предъявитель сего Предсовнарком Р.С.Ф.С.Р. Владимир Ильич Ленин есть действительно почетный краснофлотец-воздухоплаватель-ных частей Киевского Военного Округа, что подписями с приложением печати удостоверяется

Начальник воздухоплав...

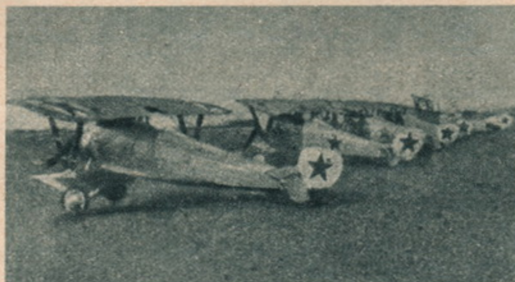
Краснофлот

Начальник Штаба

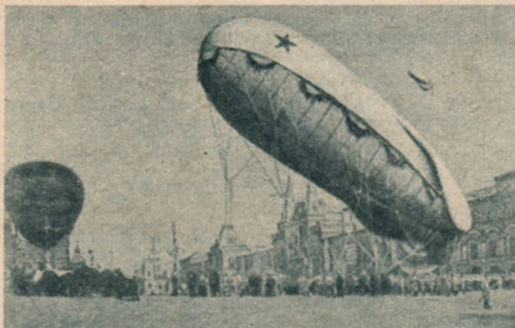
Legitymacja W. I. Lenina — honorowego żołnierza radzieckich wojsk balonowych Kijowskiego Okręgu Wojskowego.



Lotnicy sportowi w szykach tworzących słowo „Lenin" i cyfrę „50"



Eskadra samolotów radzieckich z okresu walk rewolucyjnych.



Balon wolny i balon na uwięzi przed startem z Placu Czerwonego w Moskwie (27.VII.1920 r.)

1923 — W zakładach lotniczych Piotrogrodu zostaje zbudowany wodnopłatowiec M-24 konstrukcji D. Grigorowicza.

1923 — Pierwszy rok pracy, poprzednik dzisiejszego „Aerofłotu", towarzystwo lotnicze „Dobrolot" zamyka bilansem: 600 pasażerów oraz 3000 kG poczty i 3000 kG bagażu.

21.VIII.1924 — Pilot B. Czuchnowski swym pierwszym w świecie lotem w okolicy stacji polarnej Matoczkin Szar daje początek przyszłej regularnej pracy lotnictwa arktycznego.

1924 — Zakończone zostają próby następujących typów samolotów: małego, sportowego, metalowo-drewnianego samolotu konstrukcji A. Tupolewa, pasażerskiego trójpłatowca „Komta" o prędkości 130 km/h, pasażerskiego jednopłatowca AK-1 (z płatem wzmocnionym zastrzałami) o prędkości 150 km/h konstrukcji W. Aleksandrowa, pasażerskiego, metalowego, wolnonośnego jednopłatowca ANT-2 konstrukcji A. Tupolewa.

20.IV.1925 — Zakończone zostają próby samolotu K-1 zaprojektowanego przez K. Kalinina w Kijowie.

10.VII.1925 — W Moskwie rozpoczyna się zakończony 13.VII. w Pekinie grupowy przelot 6 radzieckich samolotów.

VII.1925 — Zostaje zbudowany 5-miejscowy samolot pasażerski PM-1 konstrukcji N. Polikarpowa o prędkości 180 km/h i pułapie — 4100 m.

26.XI.1925 — Wykonuje swój pierwszy lot samolot ANT-4 konstrukcji A. Tupolewa.

14—15.VII.1926 — Pilot J. Mojsiejew ustanawia rekord długości przelotu na trasie Moskwa — Teheran — 6200 km w czasie 35 h.

1926 — Zostają otwarte 2 linie międzynarodowe na trasie Ułan Ude — Ułan Bator i Taszkient — Kabul.

1926 — Ukazuje się praca A. Łapczyńskiego „Taktyka lotnictwa", a w ślad za nią „Bój powietrzny", „Armia lotnicza" i inne — stanowiące podstawę rozwoju radzieckiej nauki wojskowej.

I.1927 — Zakończona zostaje budowa wielozadaniowego samolotu U-2 (znanego później pod nazwą Po-2) konstrukcji N. Polikarpowa. Samoloty te były na uzbrojeniu m.in. polskiego 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków", powstałego w kwietniu 1944 r. Samoloty Po-2 produkowane były m.in. z licencji także w Polsce pod oznaczeniem CSS-13.

15.XI.1927 — Zostaje ustanowiony światowy rekord długotrwałości lotu balonowego — 23 h 52 min.

1928 — Uruchomiona zostaje lotnicza komunikacja pasażerska i towarowa wodnopłatowcami na trasie Irkuck — Jakuck.

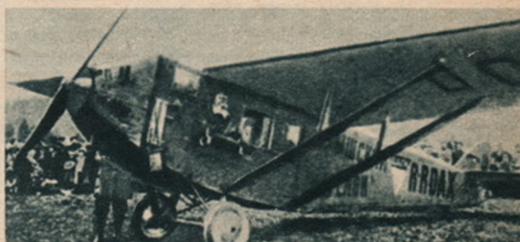
1928 — Rozpoczyna się produkcja seryjna całkowicie metalowego samolotu myśliwskiego I-4 (ANT-5) konstrukcji A. Tupolewa. Samolot ten odegrał dużą rolę w rozwoju radzieckiego lotnictwa myśliwskiego dzięki wprowadzeniu na nim po raz pierwszy w ZSRR szeregu udoskonaleń technicznych. Był on produkowany seryjnie w ciągu 6 lat, w kilku kolejno modyfikowanych wersjach.

II.1929 — Opublikowana zostaje praca B. Steczkina pt. „Teoria przelotowego silnika odrzutowego", dająca cenny wkład do teorii silnika odrzutowego.

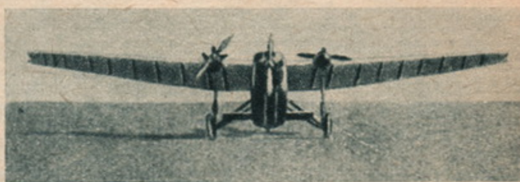
IV.1929 — Przechodzi próby w locie 3-silnikowy samolot pasażerski (3 osoby załogi i 9 pasażerów) ANT-9 konstrukcji A. Tupolewa o prędkości — 209 km/h i zasięgu — 1800 km.

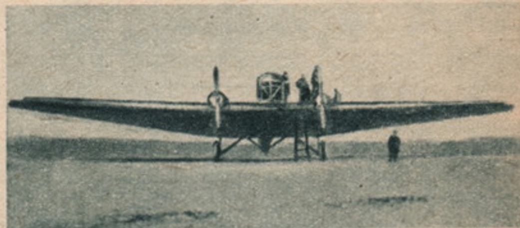


Samolot AK-1 (jeden z pierwszych samolotów pasażerskich ZSRR) podczas przelotu na trasie Moskwa — Ułan Bator — Pekin (1925 r.).



Pierwszy radziecki samolot wielosilnikowy ANT-9 „Skrzydła Kraju Rad", na którym w 1928 r. wykonano lot na trasie: Moskwa — Berlin — Paryż — Rzym — Londyn — Warszawa — Moskwa.



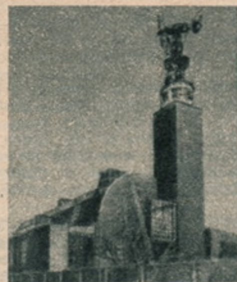


Samolot ANT-4, na którym w 1929 r. dokonano przelotu z Moskwy do Nowego Jorku, przebywając 20 000 km w czasie 140 h, z tego 8 000 km — nad Pacyfikiem.



Rekordowy stratostat ZSRR-1 (1933 r.)

Ogólny widok Centralnego Instytutu Hydro i Aerodynamicznego w Moskwie (CAGI) w pierwszym okresie jego budowy



8.V.1929 — Po raz pierwszy w ZSRR przeprowadzone zostaje na Syberii opylanie lasów środkami chemicznymi przy pomocy samolotu.

15.V.1929 — Zostaje otwarta pierwsza regularna dalekodystansowa linia pocztowa na trasie Moskwa — Irkuck.

23.VIII.1929 — Rozpoczyna się na samolocie ANT-4 „Kraj Rad" słynny przelot na trasie Moskwa — Nowy Jork.

V.1930 — Zostaje poddany próbom w locie samolot I-5 „Klim Woroszyłow". Ten 1-miejscowy samolot był jednym z najlepszych myśliwców świata w latach 1930—1931.

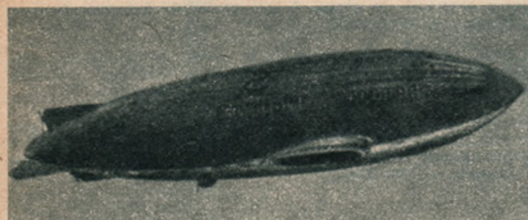
VII.1930 — Powstaje Leningradzki Instytut Lotnictwa Cywilnego.

22.XII.1930 — Odbywa swój pierwszy lot 4-silnikowy ciężki bombowiec ANT-6 (TB-3) konstrukcji A. Tupolewa.

1930 — Inż. F. Cander buduje i pomyślnie wypróbowuje oryginalny silnik rakietowy OR-1 o ciągu 5 kG.

1930 — Zbudowany zostaje śmigłowiec konstrukcji A. Izaksona i A. Czeremuchina (wg układu B. Jurjewa) CAGI EA-1. Ten 1-miejscowy śmigłowiec, pierwszy z zaprojektowanych dotąd w ZSRR, odznaczał się już prawidłowymi własnościami lotnymi. W 1932 r. został na nim zdobyty światowy rekord wysokości — 605 m.

1930 — Powstanie samolotu LSz (konstrukcji D. Grigorowicza) — pierwszego w ZSRR specjalnie skonstruowanego samolotu szturmowego.



Sterowiec ZSRR-W-6 (1937 r.)

16.VI.1931 — Zostaje wydzielona specjalna grupa samolotów dla zrealizowania szybkich dostaw gotowych matryc gazety moskiewskiej „Prawda" do Leningradu, Charkowa, Kazania, Baku, Swierdłowska i innych miast.

14.IX.1931 — Odbywa swój pierwszy lot 5-silnikowy samolot pasażerski ANT-14 „Prawda" zabierający na pokład 36 pasażerów i 5 członków załogi.

6.XI.1931 — Na lotnisku moskiewskim im. M. Frunzego zostaje otwarty pierwszy w ZSRR dworzec lotniczy.

XII.1931 — Zostaje zbudowany przez A. Jakowlewa 5-miejscowy samolot pasażerski Ja-5.

1931 — Przeprowadzono pierwsze doświadczenia ze skróceniem startu i polepszeniem wznoszenia samolotu przy pomocy dodatkowych rakiet (pierwsze próby przeprowadzono na samolocie U-1).

1931 — A. Mikulin konstruuje oryginalny, chłodzony cieczą silnik lotniczy M-34 o mocy startowej 850 KM; do 1941 r. ukazało się w produkcji seryjnej około 30 wersji tego silnika.

1931 — Zostaje szczegółowo opracowana metoda zasilania w locie paliwem ciężkiego bombowca TB-1 przy pomocy samolotu R-5 pełniącego rolę cysterny. Umożliwiło to uzyskanie 25 h długotrwałości lotu samolotu TB-1.

9.IV.1932 — Odbywa się lot doświadczalny pierwszego radzieckiego sterowca „ZSRR-W-I", w którym 7 pasażerów odbywa przez 7 h podróż powietrzną.

27.IV.1932 — Zostaje zatwierdzony pierwszy w ZSRR Kodeks Lotniczy.

1932 — G. Beriew konstruuje morski samolot rozpoznawczy w układzie latającej łodzi oznaczony MBR-2.

23.IV.1933 — Rada Komisarzy Ludowych podejmuje uchwałę dotyczącą Święta Floty Powietrznej. Pierwszy raz obchodzono je 18.VIII. tego roku w Centralnym Porcie Lotniczym im. Frunzego. Ogromne zainteresowanie wzbudziły m.in. demonstrowane wówczas samoloty ANT-9 i ANT-14 konstrukcji Tupolewa. Na przestrzeni ubiegłych 35 lat odbyło się 21 tego typu pokazów organizowanych w ramach Dnia Lotnictwa ZSRR.



Samolot propagandowy ANT-14 gazety „Prawda" (1931 r.). Rozpiętość — 41 m, ciężar całkowity — 17 T.

IV.1933 — Zostaje zakończona budowa całkowicie metalowego jednopłatowca ANT-25 (RD — skrót od „rekord zasięgu" — ze względu na zasięg sięgający 15 000 km) o ciężarze całkowitym 11 500 kG, konstrukcji P. Suchego, pracującego pod kierownictwem A. Tupolewa.

25.VI.1933 — Na samolocie K-5 zrealizowany zostaje pierwszy przelot przez przełęcze Kaukazu.

17.VIII.1933 — Wystrzelona zostaje pierwsza w ZSRR rakieta na paliwo ciekłe; ciężar rakiety — 19 kG, ciąg silnika — 52 kG, a jego czas pracy — 15 s.

30.XI.1933 — Na balonie „Stratostat ZSRR-1" zostaje osiągnięta wysokość 18 800 m, co stanowiło naówczas nowy światowy rekord wysokości.

1933 — Długość sieci radzieckich linii lotniczych osiągnęła 32 000 km.

30.I.1934 — Załoga balonu „Osoawiachim-1" osiągając wysokość 22 000 m bije światowy rekord wysokości.

13.IV.1934 — Piloci radzieccy kończą gigantyczną akcję lotniczą ratowania członków ekspedycji polarnej z zatopionego statku „Czeluskin".

18.IV.1934 — Na lotnisku Tuszyno pod Moskwą odbyła się druga z kolei parada powietrzna, zorganizowana w ramach dorocznego święta Floty Powietrznej. Jak zwykle, demonstrowano wówczas nowe samoloty wojskowe i cywilne, a całość zakończono pokazami spadochronowymi w wykonaniu tym razem aż 75 skoczków.

17.VI.1934 — Odbywa swój pierwszy lot ówczesny gigant przestworzy samolot ANT-20 „Maksym Gorki" konstrukcji W. Petlakowa, pracującego pod kierownictwem A. Tupolewa; samolot ten zabierał 80 pasażerów i 8 członków załogi, rozwijając przy tym prędkość — 260 km/h.

10—12.XI.1934 — M. Gromow wraz z załogą ustanawia na samolocie ANT-25 światowy rekord odległości przebytej po trasie łamanej — 12 411 km w czasie 72 h 2 min.

XII.1934 — Czkałow oblatuje samolot myśliwski konstrukcji N. Polikarpowa I-15 (CKB-12). Od 1935 do 1940 r. samolot ten był podstawowym myśliwcem radzieckich sił powietrznych.

1934 — Radzieccy konstruktorzy rozpoczynają szeroko zakrojone prace nad skonstruowaniem silników rakietowych mających posłużyć jako przyspieszacze dla samolotów bojowych z napędem tłokowym. W przyspieszacze tego typu został wyposażony m.in. ciężki bombowiec TB-3 oraz jeden z wariantów samolotu myśliwskiego I-4.

19.III.1935 — Pilot W. Mołokow na samolocie „ZSRR-N-2" kończy swój rekordowy przelot długości 13 000 km.

20.IV.1935 — Odbywa się pierwszy 1200-km (w czasie 15 h) lot na trasie Moskwa — Leningrad — Moskwa sterowca „ZSRR-W-6" (konstrukcja półsztywna).

20.VI.1935 — Dla zbadania zjawisk promieniowania kosmicznego prof. A. Werigo wraz z pilotem J. Priłuckim wznoszą się balonem na wysokość 16 000 m.

18.VIII.1935 — Na dorocznej paradzie lotniczej w Tuszyno pod Moskwą piloci radzieccy zademonstrowali



Latający olbrzym ANT-20 „Maksym Gorki" (1934 r.). Rozpiętość 65 m, ciężar całkowity max. — 52 T.

swój wysoki kunszt w ramach grupowego pilotażu, a skoczkowie spadochronowi — w grupie 150 osób — zakończyli całość pokazów.

IX.1935 — Pilot W. Kokkinaki ustanawia na samolocie konstrukcji N. Polikarpowa I-15 (CKB-3) światowy rekord wysokości — 14 575 m.

19.IX.1935 — Zmarł Konstanty Ciołkowski (ur. 5.IX. 1857 r.) — pionier współczesnej astronautyki, Polak z pochodzenia.

1.II.1936 — Centralny Aeroklub ZSRR im. W. P. Czkałowa w Moskwie zostaje członkiem Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI), która do rozpoczęcia wojny z Niemcami hitlerowskimi 1941 r. zarejestrowała 124 rekordy światowe ustanowione przez lotników radzieckich.

1936 — W samym tylko 1936 r. osiągnięto m.in. następujące rezultaty (rekordowe osiągnięcia lotnicze do lutego 1936 r. nie były przez FAI rejestrowane, a więc nie były uznawane jako rekordy światowe): — W. Czkałow, G. Bajdukow i A. Bieljakow wykonują nad lodami Arktyki słynny przelot z Moskwy na wyspę Udd (obecnie wyspa Czkałowa), pokonując odległość 9374 km; 7.XI. — Pilot W. Kokkinaki na samolocie CKB-26 ustanawia światowy rekord wysokości lotu z ładunkiem 2000 kG — 11 005 m; 16.XI. — Pilot A. Jumaszew na samolocie ANT-6 ustanawia światowy rekord wysokości lotu z ładunkiem 10 000 kG — 6605 m.

24.VIII.1936 — Widzowie parady lotniczej w Tuszyno pod Moskwą mieli okazję obejrzeć m.in. samolot ANT-25 pilotowany przez załogę dowodzoną przez W. Czkałowa, która na tymże samolocie dokonała słynnego przelotu z Moskwy na wyspę Udd. Ogromne zainteresowanie wzbudzał także pasażerski samolot ANT-35 konstrukcji A. Tupolewa oraz samolot-rekordzista (patrz wyżej) CKB-26 konstrukcji N. Polikarpowa.

31.VIII.1936 — Zostaje otwarta regularna linia lotnicza Moskwa — Praha (Czechosłowacja).

1936 — Zostaje zbudowany pierwszy nieśmigłowcowy pionowzlot konstrukcji I. Bratuchina. Pionowzlot ten został zbudowany w układzie wirolotu.

21.V.1937 — Po 11 h 35 min lotu 4-silnikowy samolot ANT-6 (TB-3) „Awiaarktika", pilotowany przez M. Wodopianowa, po raz pierwszy w historii światowego lotnictwa ląduje na lodzie w rejonie Bieguna Północnego; wraz z innymi samolotami przetransportował on ekspedycję polarną I. Papanina oraz niezbędne zaopatrzenie dla stacji polarnej „Biegun Północny-1".



Rekordowy samolot ANT-25 (1937 r.) Jeden z najsłynniejszych samolotów świata.

M. Gromow — wielokrotny rekordzista świata (zdjęcie z 1937 r.)



Załoga rekordowego samolotu ANT-25 po wylądowaniu w Ameryce. Od lewej: A. Bieljakow, W. Czkałow i G. Bajdukow





Załoga rekordowego samolotu CKB-30 „Ojczyzna". Od lewej: P. Osipienko, W. Grizodubowa i M. Raskowa (1938 r.).

20.VI.1937 — Zakończony zostaje przelot samolotu ANT-25 z załogą: W. Czkałow, G. Bajdukow i A. Bieljakow, z Moskwy ponad Biegunem Północnym do Portland w USA, długości 9583 km.

12.VII.1937 — M. Gromow, A. Jumaszew i Danilin rozpoczynają lot na trasie Moskwa — San Jacinto w Kalifornii przez Biegun Północny, zakończony zdobyciem światowego rekordu odległości — 10 148 km (w linii łamanej ponad 12 000 km).

18.VIII.1937 — Obchodzone doroczne święto lotnictwa radzieckiego stało tym razem pod znakiem atrakcyjnego pokazu w Tuszyno pod Moskwą — bojowej operacji lotniczej.

4.X.1935 — Ustanowiony zostaje na sterowcu „ZSRR-W-6" światowy rekord długotrwałości lotu 130 h 27 min.

1937 — Zostaje opracowany samolot myśliwski I-153 „Czajka", ostatnia wersja rozwojowa znanych myśliwców radzieckich I-15 konstrukcji N. Polikarpowa.
1937 — Wchodzi do produkcji seryjnej lotniczy silnik tłokowy chłodzony cieczą, o mocy 850 KM (służył on m. in. do napędu bombowców typu SB) konstrukcji W. Klimowa; silnik ten jest praprzodkiem znanych z ostatniej wojny silników typu WK, stanowiących napęd samolotów: Pe-2 ŁaGG-3, Jak-1; Jak-3 i Jak-9.

1937 — A. Lulka, pionier w dziedzinie rozwoju radzieckich turbinowych silników odrzutowych, rozpoczyna pracę nad swoim pierwszym silnikiem lotniczym tego typu.

18.VIII.1938 — Widzowie parady lotniczej w Moskwie związanej z tradycyjnym Dniem Lotnictwa ZSRR mają okazję obejrzeć m. in. nowe samoloty pasażerskie: PS-40; PS-89 i OKO-1.

25.XI.1938 — Pilotki: B. Grizodubowa, P. Osipienko i M. Raskowa przelotem po prostej o długości 6 908 km (w czasie 26 h 29 min) ustanawiają na 2-silnikowym samolocie CKB-30 „Ojczyzna" światowy, kobiecy rekord odległości lotu.

1938 — Wchodzi do produkcji seryjnej lotniczy silnik tłokowy AM-34 FRHB o mocy 1 260 KM konstrukcji A. Mikulina; silnik ten (oraz jego dalsze wersje) stanowił napęd m. in. samolotów: Pe-8, TB-3; R-5; MiG-1 i Ił-2.

30.III.1939 — Zostaje oblatany prototyp popularnej w czasie ostatniej wojny rodziny samolotów myśliwskich typu ŁaGG, konstrukcji Ławoczkina, Gorbunowa i Gudkowa, samolot I-22 (ŁaGG-1). Wersja tego samolotu oznaczona I-301, oddana do produkcji na początku 1941 r., otrzymała oznaczenie ŁaGG-3. Ten ostatni samolot uważany był za radziecki odpowiednik angielskiego „Spitfire". Dalsze wersje tego znakomitego samolotu to: ŁaGG-7 (Ła-5) z 1942 r., Ła-5 FN z 1943 r., Ła-7 z 1943 r., Ła-9 z 1944 r. (uznawany za jeden z najlepszych myśliwskich samolotów tłokowych minionej wojny) i wreszcie ostatnia wersja Ła-11.

28.IV.1939 — Startuje z Moskwy na samolocie CKB-30 konstrukcji S. Iljuszyna, pilot W. Kokkinaki aby po przeleceniu przez Ocean Atlantycki wylądować po przebyciu bez lądowania trasy 8 000 km w ciągu 22 h 56 min — w USA. Pilot ten zdobywa w tymże roku światowy rekord wysokości z ciężarem użytecznym 13 000 kG — osiągając na samolocie „A" konstrukcji W. Bołchowitinowa, wysokość 2 000 m.

18.VIII.1939 — Widzowie parady lotniczej w Tuszyno pod Moskwą mają okazję obejrzeć masowy pokaz lotnictwa sportowego w ramach obchodu Dnia Lotnictwa ZSRR — liczba samolotów znajdujących się jednocześnie w powietrzu dochodziła do 200. Oprócz tego demonstrowano m. in. 6-silnikowy, pasażerski samolot-gigant ZSRR-L-760, znany później pod oznaczeniem PS-124.

1939 — Zostaje opracowany prototyp, zmodyfikowanego w 1940 r. i znanego odtąd pod oznaczeniem Pe-2, szybkiego samolotu 2-silnikowego do bombardowania z lotu koszącego i nurkowego, konstrukcji W. Petlakowa. Samolot ten należał do standardowego uzbrojenia lotnictwa taktycznego ZSRR, a począwszy od 1945 r. znajdował się przez pewien czas również na uzbrojeniu polskich wojsk lotniczych.

1939 — Szybownicy radzieccy zdobywają szereg rekordów światowych, w tym m. in.: Klepikowa w przelocie otwartym przebywa trasę długości — 749,2 km, Sawcow w przelocie docelowym — 602,3 km, Kimelman w przelocie docelowo-powrotnym — 342,4 km.

25.I.1940 — Komisja prowadząca próby państwowe podaje wiadomość o powstaniu nowego lotniczego silnika odrzutowego. W dniu tym samolot pilotowany przez P. Łoginowa, napędzany silnikami strumieniowymi, uzyskuje prędkości nieosiągalne przy stosowanych naówczas typach silników.

1940 — Wchodzi na uzbrojenie lotnictwa radzieckiego ciężki bombowiec Pe-8 konstrukcji W. Petlakowa, jeden z najlepszych bombowców świata tego okresu.

1941 — Na wyposażenie wojsk lotniczych wchodzi znany radziecki bombowiec konstrukcji A. Tupolewa Tu-2. Począwszy od wybuchu wojny niemiecko-radzieckiej, w przeciągu pierwszych 6 tygodni walki hitlerowcy tracą 6 000 samolotów. Zimą tego roku radzieckie siły lotnicze przystępują po raz pierwszy do zmasowanych uderzeń przeciwko hitlerowskim wojskom lądowym. W tym roku następuje chrzest bojowy radzieckich rakiet z silnikiem na paliwo stałe.

1942 — Na początku tego roku przeprowadzone zostają próby w locie samolotu myśliwskiego konstrukcji S. Ławoczkina ŁaGG-3 z nowymi silnikami ASz-82, przewyższającego prędkością maksymalną o 40 do 50 km/h seryjny myśliwiec niemiecki Messerschmitt Me-109 F.

15.V.1942 — Pilot G. Bachcziwandżi wykonuje pierwszy lot na myśliwcu typu „BI" konstrukcji W. Bołchowitinowa, napędzany silnikiem rakietowym na pali-



Konstruktorzy słynnych z okresu wojny światowej samolotów. Od lewej: S. Ławoczkin, A. Tupolew, A. Jakowlew, A. Mikojan, S. Iljuszyn.



Konstruktorzy silników i samolotów słynnych z okresu wojny światowej. Od lewej: W. Petlakow, N. Polikarpow, P. Suchoj, W. Klimow, A. Mikulin, A. Szwiecow.

18.VIII.1940 — Odbywają się ostatnie przed wybuchem wojny niemiecko-radzieckiej pokazy lotnicze w Tuszyno pod Moskwą. W związku z trwającą już II wojną światową, główny nacisk położony był na wojskową technikę lotniczą.

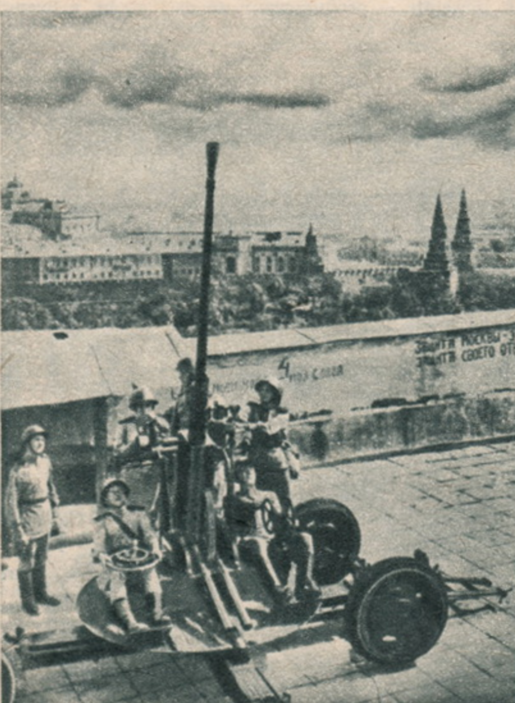
1940 — Pilot W. Fiedorow wykonuje pierwsze loty na szybowcu K-9 z zamontowanym na nim do prób silnikiem rakietowym.

1940 — Powstanie protoplasty słynnych z okresu ostatniej wojny „Jaków" konstrukcji A. Jakowlewa, samolotu myśliwskiego I-26 (Jak-1). Także w tym roku do produkcji seryjnej wchodzi samolot szturmowy do bombardowania taktycznego Ił-2 konstrukcji S. Iljuszyna, jeden z najlepiej opancerzonych samolotów II wojny światowej, ochrzczony przez hitlerowców „Czarną Śmiercią". Znajdował się on m. in. na uzbrojeniu polskiego 3 Pułku Lotnictwa Szturmowego, powstałego w sierpniu 1944 r. Dalszym rozwinięciem samolotu Ił-2 był Ił-10, produkowany od 1943 r.



Seryjna produkcja samolotów myśliwskich Jak-9 w latach wojny.





Artyleria przeciwlotnicza w obronie Moskwy. Wyżej: Zestrzelony w nocnym nalocie bombowiec hitlerowski He-111.

W okresie pierwszych trzech lat wojny radziecko-niemieckiej (1941—1943 r.) zniszczono ok. 60 000 samolotów hitlerowskich.
W końcowej fazie wojny w 1945 r. wojska radzieckie zdobyły lub zniszczyły ponad 6 000 samolotów hitlerowskich.
W końcowej fazie wojny w 1945 r. wojska radzieckie zdobyły na Dalekim Wschodzie 861 samolotów japońskich.
Przemysł radziecki wyprodukował w 1942 r. ponad 25 000 samolotów różnego typu. W następnych latach wojny (1943, 1944 i 1945 r.) produkcja przemysłu radzieckiego wynosiła 40 000 samolotów rocznie.
Ponad 2 000 lotników — uczestników minionej wojny otrzymało tytuł Bohatera Związku Radzieckiego, 63 — otrzymało ten tytuł dwukrotnie, a 2 — trzykrotnie.





Zestrzelony w walce powietrznej samolot Me-109, należący do asa hitlerowskiego lotnictwa myśliwskiego.

Samoloty bombowe Pe-2 w locie bojowym podczas walk o wyzwolenie Polski.

wo ciekłe, skonstruowanym przez A. Isajewa i L. Duszkina. Seryjna produkcja tych samolotów rozpoczyna się w czerwcu tego roku.

1942 — W połowie roku straty Luftwaffe na froncie radzieckim oceniono (licząc od wybuchu wojny niemiecko-radzieckiej) na wiele tysięcy samolotów. Jesienią tego roku na froncie stalingradzkim pojawia się po raz pierwszy jeden z najbardziej znanych samolotów radzieckich II Wojny Światowej, Jak-9 konstrukcji A. Jakowlewa. Na samolotach Jak-9M i Jak-9T walczyli m. in. w latach późniejszych Polacy z 1 Pułku Myśliwskiego „Warszawa". W końcu tego roku stosunek sił w lotnictwie wykazywać zaczyna przewagę strony radzieckiej i od tej pory datują się coraz potężniejsze uderzenia sił lotniczych ZSRR na hitlerowskiego przeciwnika. W tymże roku na samolocie I-153 badane są silniki strumieniowe konstrukcji A. Lulki, a także turbosprężarki.

1943 — Wiosną tego roku wchodzi do produkcji seryjnej 14-cylindrowy, gwiazdowy, tłokowy silnik lotniczy ASz-82 o mocy 1 850 KM konstrukcji A. Szwecowa. Liczne odmiany tego silnika odznaczające się wysokimi walorami technicznymi, stanowiły napęd m. in. bombowców radzieckich z okresu ostatniej wojny: Tu- 2 i Pe-8 oraz samolotów myśliwskich konstrukcji S. Ławoczkina.

1943 — Wiosną podczas wielkiej, trwającej ponad 2 miesiące bitwy powietrznej nad Kubaniem, lotnictwo hitlerowskie ponosi klęskę tracąc przy tym około 1 000 samolotów i swe najlepsze kadry myśliwskie. Podobnie w lipcu, w rejonie Kurska, hitlerowcy ponoszą porażkę tracąc w ciągu jednego tylko miesiąca walk około 2 500 samolotów.

1943 — Pojawia się nowy samolot myśliwski konstrukcji S. Ławoczkina Ła-7, różniący się od swego poprzednika Ła-5 zwiększoną prędkością maksymalną lotu poziomego i prędkością wznoszenia, a także silniejszym uzbrojeniem.

1944 — W wielkich operacjach wojennych tego roku uwydatnia się w całej pełni potęga lotnictwa radzieckiego — hitlerowcy rezygnują odtąd niemal zupełnie z zaczepnych działań lotniczych.

1944 — Zostaje zbudowany jeden z najlepszych w świecie samolotów myśliwskich z silnikiem tłokowym oznaczony Ła-9, konstrukcji S. Ławoczkina.

1944 — Podczas operacji na froncie białoruskim ukazują się po raz pierwszy nowe samoloty myśliwskie Jak-3 konstrukcji A. Jakowlewa. Były to najlżejsze seryjne samoloty myśliwskie ostatniej wojny.

1944 — Jeszcze w okresie wojny, bo właśnie w 1944 r., S. Iliuszyn konstruuje samolot pasażerski z napędem tłokowym Ił-12, w przyszłości zastąpiony przez Ił-14.

1945 — W operacji berlińskiej, a więc w końcowej fazie ostatniej wojny, bierze udział 8 400 radzieckich samolotów pierwszej linii.

1945 — Jesienią tego roku zmodyfikowany samolot Jak-3, wyposażony w turbinowy silnik odrzutowy RD-10, rozpoczyna próby w locie.

18.VIII.1946 — Zorganizowane zostają pierwsze powojenne Dni Lotnictwa ZSRR w Tuszyno pod Moskwą. Widzowie mają okazję obejrzeć w warunkach pokoju zasłużone w latach wojny konstrukcje lotnicze, a wśród nich: „Jaki", „Ławoczkiny", „Peszki", „Iliuszyny" oraz samoloty A. Tupolewa. Wielką atrakcją stał się pierwszy pokaz radzieckich samolotów odrzutowych.

1946 — Rozpoczęto próby w locie szybkich odrzutowych samolotów myśliwskich konstrukcji A. Jakowlewa, A. Mikojana i M. Guriewicza oraz S. Ławoczkina, a w tym m. in. samolotu Jak-15 o ciężarze w locie 2 640 kG (najlżejszego seryjnego myśliwca odrzutowego tych lat) oraz MiG-9 charakteryzującego się dużym naówczas zakresem prędkości użytkowych, bo od 220 do 911 km/h. Zbudowano też 1-miejscowy śmigłowiec dwuwirnikowy o układzie współosiowym Ka-10 konstrukcji N. Kamowa (Polak z pochodzenia).

V.1947 — Samolot odrzutowy Jak-15, jako pierwszy z radzieckich samolotów napędzanych turbinowymi silnikami odrzutowymi, przeszedł pozytywnie próby państwowe i został przyjęty na uzbrojenie radzieckich sił powietrznych.





Samoloty szturmowe Ił-2 w locie patrolowym nad zdobytym Berlinem w maju 1945 r.

3.VIII.1947 — Na lotnisku Tuszyno pod Moskwą, w ramach dorocznego święta radzieckiego lotnictwa, demonstrowano szeroko lotnictwo odrzutowe, a w tym jego walory techniczne i bojowe.

30.XII.1947 — Został oblatany pierwszy na świecie seryjny myśliwiec ze skośnymi skrzydłami konstrukcji A. Mikojana i M. Guriewicza, MiG-15 z silnikiem RD-45. Budowany w bardzo dużych ilościach od 1948 r. stał się podstawowym myśliwcem w ZSRR i w krajach socjalistycznych na przeciąg szeregu następnych lat. Samolot ten budowany był z licencji również i w Polsce w dwu kolejnych wersjach Lim-1 i Lim-2 (MiG-15 i MiG-15 bis).

1947 — Pod nadzorem konstruktora S. Ławoczkina zakończone zostają próby odrzutowego samolotu myśliwskiego Ła-15 z silnikiem RD-500.

1947 — Płk Połunin wykonuje, jako pierwszy pilot na świecie, pełną akrobację na samolocie odrzutowym, a wkrótce po nim grupa pilotów pod dowództwem płk Chramowa wykonuje akrobację zespołową na samolotach odrzutowych.

1947 — Zostaje oblatany, do dziś w swych odmianach popularny i w Polsce, wielozadaniowy górnopłatowiec z napędem tłokowym Jak-12 konstrukcji A. Jakowlewa, produkowany seryjnie od 1948 r. Również w 1947 r. powstaje — produkowany do dziś m. in. z licencji w Polsce — wielozadaniowy dwupłatowiec z napędem tłokowym An-2 konstrukcji O. Antonowa; seryjna produkcja tego samolotu, rozpoczęła się w ZSRR w 1949 r.

25.VII.1948 — Na pokazach lotniczych z okazji Dnia Lotnictwa ZSRR w Tuszyno pod Moskwą, po raz pierwszy na świecie demonstrowano publicznie — w wydaniu grupowym — figury wyższego pilotażu wykonywane na samolotach odrzutowych.

1948 — Zostaje oblatany pierwszy radziecki bombowiec odrzutowy Ił-28 konstrukcji S. Iliuszyna. Ten 2-silnikowy bombowiec wszedł na uzbrojenie wojsk lotniczych ZSRR w latach 1949—1950, jako lekki bombowiec taktyczny. Od szeregu lat bombowiec ten znajduje się również na wyposażeniu wojsk-lotniczych w Polsce.

V.1949 — Zostaje wypuszczona rakieta wysokościowa osiągająca pułap 110 km; ciężar aparatury naukowobadawczej wynosił 120 kG.

17.VII.1949 — Widzowie parady lotniczej w Tuszyno pod Moskwą mają okazję obejrzeć mistrzowskie pokazy wyższego pilotażu na samolotach odrzutowych konstrukcji A. Tupolewa, A. Mikojana i S. Ławoczkina, a także pokazy spadochronowe w wykonaniu 400 skoczków. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

1949 — Zostaje oblatany pierwszy produkowany seryjnie radziecki śmigłowiec Mi-1 konstrukcji M. Mila. Jednowirnikowy śmigłowiec napędzany silnikiem tłokowym, zabierający w podstawowej wersji 3 pasażerów i pilota. Był on budowany od 1956 r. z licencji w Polsce (pod oznaczeniem SM-1).

28.VIII.1950 — J. Forostenko bije światowy rekord na treningowym samolocie z napędem tłokowym Jak-11 uzyskując na dystansie 500 km średnią prędkość 441,176 km/h.

1950 — Pada światowy rekord długotrwałości lotu w kategorii balonów o pojemności 3 001 do 4 000 m³; Sinowiew i Gajgerow na balonie typu WR-79 utrzymują się w powietrzu przez 83 h 29 min. Również spadochroniarstwo radzieckie poszczycić się może rekordami światowymi. Oto m.in. jesienią tego roku 9 spadochroniarek dokonuje skoku nocnego z wysokości 5 500 m opadając z zamkniętym spadochronem 3 533 m, oraz skoku z wysokości 6 309 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu.

8.VII.1951 — Na dorocznej paradzie z okazji Dnia Lotnictwa ZSRR na lotnisku Tuszyno pod Moskwą zademonstrowano widzom m. in. 3 kolumny samolotów odrzutowych konstrukcji S. Iliuszyna oraz śmigłowce M. Mila.





Od 1934 r. tradycją wszystkich Dni Lotnictwa ZSRR jest udział akrobacyjnego zespołu 5 samolotów myśliwskich. Z lewej: Fragment pokazów z okresu przedwojennego. Zespół samolotów I-16 prowadzonych przez szereg lat przez Bohatera ZSRR gen. I. Łakiejewa (na pierwszym planie). Wyżej: Pierwszy pokaz akrobacji zespołowej na odrzutowcach Jak-15, wykonany w 1947 r. pod dowództwem dwukrotnego Bohatera ZSRR gen. E. Sawickiego (w środku).

1951 — Prezydium Rady Najwyższej ZSRR przyznało nagrody państwowe I stopnia radzieckim konstruktorom lotniczym za wybitne osiągnięcia w dziedzinie konstrukcji nowych samolotów i sprzętu lotniczego. Nagrody otrzymały zespoły konstruktorów z A. Tupolewem, A. Mikojanem i M. Guriewiczem na czele oraz grupa inżynierów z S. Ławoczkinem na czele Jednocześnie rośnie nowa kadra przyszłych konstruktorów lotniczych czego wykładnikiem może być m. in. 16 światowych rekordów uzyskanych przez radzieckich modelarzy lotniczych, a zatwierdzonych w tym roku przez FAI.

27.VII.1952 — Na pokazach lotniczych w Tuszyno pod Moskwą zademonstrowano znów szereg nowych samolotów konstrukcji A. Tupolewa, S. Iliuszyna oraz A. Mikojana. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

1952 — Zostaje oblatany, do dziś użytkowany m. in. także przez PLL LOT, napędzany 2 silnikami tłokowymi, samolot pasażerski Ił-14 konstrukcji S. Iliuszyna.

23.VIII.1953 — Odbyła się parada lotnicza w Tuszyno pod Moskwą, która tym razem stała pod znakiem głównie pokazów: lotnictwa sportowego oraz sposobów desantowania przy pomocy śmigłowców. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

1953 — Zostaje oblatany 1-wirnikowy śmigłowiec z napędem tłokowym Mi-4 konstrukcji M. Mila, zabierający w wersji pasażerskiej 11 osób oraz 2 członków załogi. Zbudowano też słynny „latający wagon" Jak-24, śmigłowiec dwusilnikowy w układzie podłużnym przewidziany zarówno do przewozu ludzi jak i ładunków lub pojazdów. 17.XII. zdobyto przy jego pomocy dwa rekordy światowe: z ciężarem użytecznym 2 000 kG osiągając wysokość 5 882 m oraz wynosząc na wysokość 2 000 m ciężar użyteczny 4000 kG.

1953 — Zbudowany zostaje naddźwiękowy samolot myśliwski MiG-19 konstrukcji A. Mikojana i M. Guriewicza, napędzany dwoma turbinowymi silnikami odrzutowymi M-209. Produkowany później seryjnie, wszedł również na uzbrojenie polskiego lotnictwa wojskowego.

20.VI.1954 — Na pokazach lotniczych w Tuszyno pod Moskwą zademonstrowano m. in. 36 śmigłowców Mi-4 konstrukcji M. Mila. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

1954 — Został skonstruowany przez N. Kamowa śmigłowiec o 2 wirnikach w układzie współosiowym Ka-15, napędzany silnikiem tłokowym. W 1957 r. powstaje jego zmodyfikowany następca Ka-18, a w 1965 r. Ka-26.

1954 — Radzieccy skoczkowie spadochronowi zdobywają w tym roku 7 rekordów światowych.

1955 — Zbudowano pierwszy radziecki samolot pasażerski, napędzany 2 turbinowymi silnikami odrzutowymi, Tu-104 konstrukcji A. Tupolewa. Samolot ten rozpoczął regularne loty na trasie Moskwa — Irkuck we wrześniu 1956 r. i Moskwa — Praha w październiku 1956 r., wyprzedzając w ten sposób swoich zachodnich konkurentów (Boeing-707 i „Comet-IV") o niemal 2 lata. Właśnie na tym samolocie, nagrodzonym złotym medalem na Brukselskiej Wystawie Światowej w 1958 r. odbywali treningi w warunkach krótkotrwałych stanów nieważkości przyszli radzieccy kosmonauci.

3.VII.1955 — Na paradzie lotniczej w Tuszyno pod Moskwą zademonstrowano po raz pierwszy publicznie: ciężkie bombowce odrzutowe oraz odrzutowy samolot pasażerski Tu-104. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

1956 — Został oblatany turbośmigłowy samolot pasażerski (zabierający 100 pasażerów i 5 osób załogi) An-10 „Ukraina" konstrukcji O. Antonowa. Samolot ten nagrodzony złotym medalem na Brukselskiej Wystawie Światowej w 1958 r. wszedł do eksploatacji na liniach „Aerofłotu" w 1959 r. Również w 1956 r. odbył swój pierwszy lot bliźniak „Ukrainy", transportowy samolot An-12, zabierający na pokład ciężar użyteczny rzędu 20 000 kG. W 1965 r. samolot ten otworzył pierwszą radziecką regularną linię towarową na międzynarodowym szlaku Moskwa — Paryż.

1956 — Zostały zbudowane 2 naddźwiękowe myśliwce, następca samolotu MiG-19 oznaczony MiG-21 konstrukcji A. Mikojana oraz Su-7 konstrukcji P. Suchego.

1956 — Po raz pierwszy opublikowano niektóre szczegóły projektów przyszłościowych samolotów o napędzie jądrowym, wśród których szczególną oryginalnością wyróżniał się projekt prof. dr inż. Pokrowskiego. Dyrektywy odbytego w tymże roku XX Zjazdu KPZR zalecają rozpoczęcie prac nad wykorzystaniem napędu jądrowego w komunikacji.

24.VI.1956 — Widzowie parady lotniczej w Tuszyno pod Moskwą mają okazję obejrzeć po raz pierwszy demonstrowane publicznie: pasażerski samolot turbośmigłowy An-10 konstrukcji O. Antonowa oraz naddźwiękowe, odrzutowe samoloty myśliwskie. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

4.VII.1957 — Nastąpił pierwszy oblot napędzanego 4 turbinowymi silnikami śmigłowymi samolotu pasażerskiego Ił-18 „Moskwa" konstrukcji S. Iliuszyna, zaledwie po niespełna 1,5-rocznym okresie projektowania. Ten nagrodzony złotym medalem na Brukselskiej Wystawie Światowej w 1958 r. samolot wszedł do regularnej służby w 1959 r. Dziś również w Polsce eksploatowany jest on przez PLL LOT.

4.X.1957 — Po raz pierwszy w historii ludzkości stworzone zostaje sztuczne ciało niebieskie. Był nim pierwszy sztuczny satelita Ziemi, słynny „Sputnik-1" w kształcie kuli o średnicy 580 mm i masie 83,6 kg. Dane orbity: perigeum — 228 km, apogeum — 947 km.

3.XI.1957 — Wypuszczony zostaje drugi sztuczny satelita Ziemi „Sputnik-2", wyposażony w kabinę hermetyczną, w której odbywa podróż pies, słynna „Łajka". W odróżnieniu od pierwszego satelity „Sputnik-2" stanowił trzeci, ostatni stopień rakiety nośnej i miał masę 508,3 kg.

1957 — W przeddzień 40 rocznicy Wielkiej Rewolucji Październikowej dokonuje swego pierwszego lotu największy wówczas na świecie pasażerski samolot Tu-114 konstrukcji A. Tupolewa, napędzany 4 turbinowymi silnikami śmigłowymi; w ten sposób zakończył się rewelacyjnie krótki cykl jego opracowania — zaledwie 18 miesięcy od momentu zatwierdzenia projektu wstępnego. Samolot ten uzyskał „Grand Prix" na Brukselskiej Wystawie Światowej w 1958 r. W 1964 r. inauguruje on loty na gigantycznej trasie Moskwa — Hawana, którą to trasę przebywa bez lądowania w ciągu 12 do 14 h.

1957 — Zostaje oblatany 1-wirnikowy śmigłowiec-gigant Mi-6 konstrukcji M. Mila, mogący unieść ciężar użyteczny 12 000 kG. Śmigłowiec ten był posiadaczem światowego rekordu prędkości w swej kategorii — 340 km/h.

21.II.1958 — Jednostopniowa rakieta geofizyczna A-3 z zasobnikiem mieszczącym aparaturę badawczą o masie 1 520 kg osiąga rekordową wysokość 473 km.

15.V.1958 —Zostaje umieszczony na orbicie okołoziemskiej „Sputnik-3" automatyczne, satelitarne laboratorium naukowe o masie 1 327 kg.

20.VII.1958 — Paradę lotniczą w Tuszyno pod Moskwą uświetniają demonstrowane tu nowe radzieckie konstrukcje lotnicze, a m.in.: turbośmigłowy olbrzym pasażerski Tu-114 oraz turbinowy śmigłowiec Mi-6. Był to doroczny Dzień Lotnictwa ZSRR.

2.I.1959 — Następuje start pierwszej na świecie rakiety kosmicznej „Mieczta" („Marzenie"), znanej także pod nazwą „Łuna-1", która uzyskała i przekroczyła tzw. drugą prędkość kosmiczną (11,2 km/s) stając się w ten sposób, po przejściu w pobliżu Księżyca — sztuczną planetą naszego układu słonecznego. Masa tej sztucznej planety wynosiła 1 462 kg.

12.IX.1959 — Startuje drugi próbnik księżycowy „Łuna-2" o masie końcowej 390 kg, którego zadaniem było m. in. trafienie w Księżyc i dostarczenie na jego powierzchnię proporca z herbem Związku Radzieckiego.

4.X.1959 — W drugą rocznicę udanego startu „Sputnika-1" zostaje wysłany z powodzeniem trzeci próbnik księżycowy „Łuna-3" o masie końcowej 278,5 kg, który m. in. po raz pierwszy w świecie fotografuje odwrotną, niewidoczną z Ziemi stronę Księżyca i przesyła drogą radiową uzyskane obrazy do stacji naziemnej.

1959 — Piloci radzieccy ustanawiają w tym roku ponad 40 światowych rekordów na samolotach i śmigłowcach. Został też oblatany, eksploatowany od niedawna również przez PLL LOT turbośmigłowy samolot pasażerski na krótkie trasy (zasięg 660 do 1 960 km) An-24 konstrukcji O. Antonowa; wszedł on do regularnej służby — początkowo na trasach Ukrainy — w 1962 r.

15.V.1960 — Wysłany został na orbitę okołoziemską sztuczny satelita „Sputnik-4" o rekordowej masie końcowej, bo wynoszącej 4 540 kg; masa samej tylko aparatury naukowej wraz ze źródłami zasilania osiągnęła wielkość 1 477 kg. Głównym zadaniem tej próby było sprawdzenie podstawowych układów statku kosmicznego zapewniających bezpieczeństwo lotu oraz przelot jego na Ziemię. Przed startem człowieka w Kosmos dokonano jeszcze kilku takich prób:

1.VIII. i 1.XII.1960 (z 2 psami „Pszczółką" i „Muszką" oraz innymi obiektami biologicznymi na pokładzie) oraz 4.II i 9.III (z psem „Czernuszką" na pokładzie) i 25.III.1961 (z psem „Gwiazdeczką" i innymi obiektami biologicznymi na pokładzie).

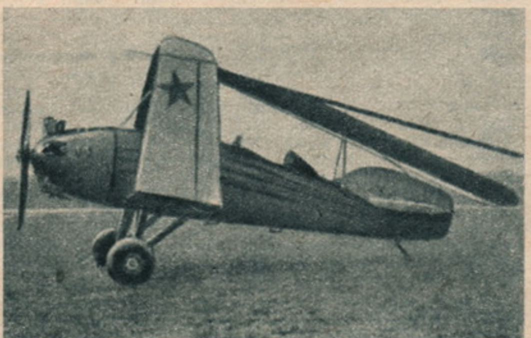
1960 — Zostaje zbudowany odpowiednik Tu-104 dla linii krótkiego i średniego zasięgu (1 600 do 2 100 km), oznaczony Tu-124, konstrukcji A. Tupolewa. Rozpoczął on regularną służbę w 1962 r. początkowo na pierwszej historycznej trasie „Aerofłotu" (otwartej w 1923) łączącej Moskwę z miastem Gorki.

12.II.1961 — Zostaje umieszczony na orbicie okołoziemskiej ciężki satelita o masie 6 483 kg, z którego tego samego dnia startuje „Wenera-1", automatyczna stacja międzyplanetarna wysłana w kierunku planety Wenus.

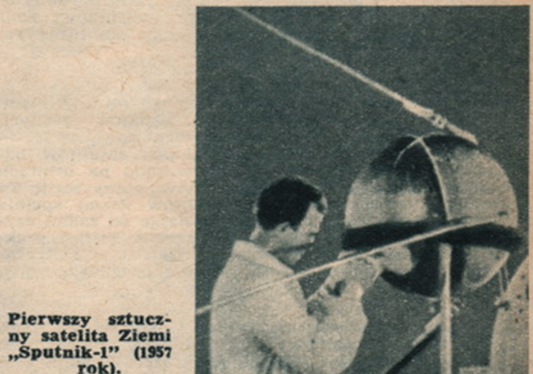
12 KWIETNIA 1961 — PIERWSZY CZŁOWIEK W KOSMOSIE! O godz. 9 min. 7 (wg czasu moskiewskiego) po raz pierwszy w historii ludzkości został umieszczony na orbicie okołoziemskiej statek kosmiczny „Wostok-1" o masie 4 725 kg z pierwszym kosmonautą mjr Jurijem Gagarinem na pokładzie. Start odbył się z kosmodromu Bajkonur. Rakieta nośna posiadała 6 silników o mocy równoważnej 20 milionom KM. Tego samego dnia o godz. 10 min. 55 po wykonaniu lotu orbitalnego statek-satelita „Wostok-1" bezpiecznie wylądował w okolicy wsi Smiełowka w obwodzie saratowskim.

IV.1961 — Pilot G. Mosołow, na samolocie odrzutowym E-66 z trójkątnym płatem, osiąga wysokość 34 714 m ustanawiając absolutny rekord świata.

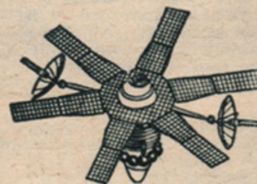
9.VII.1961 — Podczas parady lotniczej w Tuszyno pod Moskwą zostaje pokazany po raz pierwszy prototyp nieśmigłowcowego pionowzlotu, wirolot Ka-22 „Wintokrył" konstrukcji N. Kamowa. Wirolot ten napędzany dwoma silnikami turbinowymi TB-2, był w stanie unieść 80 do 100 pasażerów. Był on posiadaczem dwóch rekordów światowych w swojej klasie: 12.X. na 100-kilometrowej trasie o obwodzie zamkniętym osiągnął prędkość 336 km/h, a 24.XI. z ładunkiem 15 000 kG wzniósł się na wysokość 2588 m. Na tejże paradzie z okazji Dnia Lotnictwa ZSRR został zademonstrowany publicznie odrzutowy samolot pasażerski Tu-124.

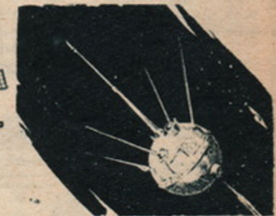

Słynne wiropłaty radzieckie. Od lewej: Smigłowiec CAGI-EA-1 z 1930 r.; wiatrakowiec inż. N. Kamowa CAGI-A-6 oraz pionowzlot „Omega" z 1948 r. konstrukcji I. Bratuchina.



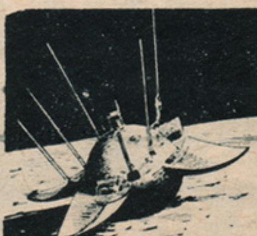
Pierwszy sztuczny satelita Ziemi „Sputnik-1" (1957 rok).



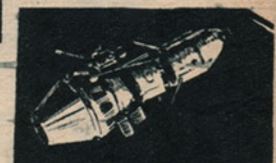
Satelita telekomunikacyjny „Mołnia-1".



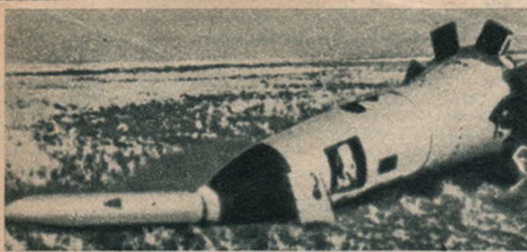
Stacja księżycowa „Łuna-1".



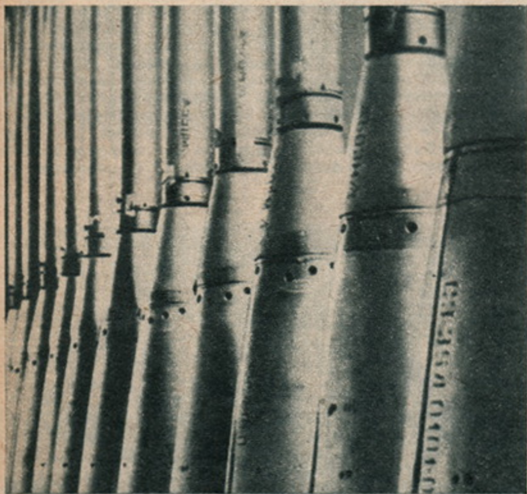
Stacja księżycowa „Łuna-9"



Stacja księżycowa „Łuna-10".



Rakieta badawcza po powrocie z lotu wysokościowego.



Seryjna produkcja rakiet meteorologicznych.

6.VIII.1961 — Mjr Herman Titow na statku kosmicznym „Wostok-2" rozpoczyna swój lot po orbicie okołoziemskiej, zakończony po 17 okrążeniach Ziemi i przebyciu 700 000 km w czasie 25 h 18 min.

1961 — W okresie września i października zostają przeprowadzone udane próby z udoskonalonymi rakietami nośnymi, wyrzucanymi na odległość przekraczającą 12 000 km; uzyskano wówczas wysoką celność badanych rakiet.

7.X.1961 — Pilot R. Fiedotow na samolocie E-166 ustanawia absolutny rekord światowy prędkości lotu po obwodzie zamkniętym osiągając średnią prędkość lotu 2 385 km/h.

1961 — Zostaje oblatany śmigłowiec z napędem turbinowym Mi-8 konstrukcji M. Mila, następca śmigłowca Mi-4, zabierający 2-krotnie większy ciężar użyteczny przy tych samych gabarytach geometrycznych. Swoje wysokie własności Mi-8 potwierdza w 1964 r uzyskując światowy rekord zasięgu po obwodzie zamkniętym — 2 426 km, oraz prędkości średniej na bazie 2 000 km — 203 km/h. W 1961 r. na bazie śmigłowca Mi-6 powstaje śmigłowiec-dźwig powietrzny z napędem turbinowym Mi-10. Ten 1-wirnikowy śmigłowiec zdobywa w tym samym roku absolutny rekord świata udźwigu — 25 000 kG.

16.III.1962 — Następuje start sztucznego satelity Ziemi „Kosmos-1", przeznaczonego do badania górnych warstw atmosfery, a inaugurującego nową serię — kontynuowaną do dziś — sztucznych satelitów badawczych. W ciągu 1962 r. umieszczono na orbitach wokółziemskich łącznie 12 satelitów z tej serii. Ta olbrzymia seria sztucznych satelitów Ziemi spełnia szereg różnorodnych zadań, poczynając od zadań czysto naukowo-badawczych, a kończąc na bardzo praktycznych, jak np. spełnianie roli satelitów meteorologicznych służących do zestawiania prognoz pogody.

11.VIII.1962 — Wchodzi na orbitę wokółziemską załogowy statek kosmiczny „Wostok-3", na którym Andrian Nikołajew dokonuje 64 okrążeń Ziemi w czasie 94 h 25 min. Następnego dnia na bliźniaczym statku „Wostok-4" osiąga orbitę wokółziemską Paweł Popowicz, który przebywa w Kosmosie 70 h 59 min, dokonując w tym czasie 48 okrążeń naszego globu. Tak więc obydwaj kosmonauci dokonują pierwszego w świecie zespołowego lotu kosmicznego.

1.XI.1962 — Startuje w kierunku planety Mars automatyczna stacja międzyplanetarna „Mars-1". Dwustronną łączność radiową utrzymywano z tą stacją na rekordową odległość 106 mln km. Wynikiem naukowym tego lotu są m. in. nowe dane na temat fizycznych własności przestrzeni kosmicznej na trasie lotu, a także granice wokółziemskich pasów radiacyjnych.

IV.1963 — Startuje „Łuna-4", automatyczna stacja kosmiczna kontynuująca badania prowadzone przy pomocy poprzednich stacji tego typu.

VI.1963 — Zostaje zrealizowany zespołowy lot kosmiczny. Biorą w nim udział: Walery Bykowski na statku „Wostok-5", który startuje 14.VI. i dokonuje 81 okrążeń Ziemi w czasie 120 h 20 min. oraz pierwsza w świecie kobieta-kosmonauta Walentyna Tierieszkowa na statku „Wostok-6", który startuje z Ziemi 16.VI. i przebywa w Kosmosie 71 h 50 min, dokonując w tym czasie 48 okrążeń naszego globu.

1.XI.1963 — Zostaje umieszczony na orbicie wokółziemskiej „Polot-1", pierwszy sztuczny satelita o częściowo kierowanej orbicie.

1963 — W ramach serii satelitów typu „Kosmos" zostaje umieszczony w tym roku na orbitach okołoziemskich 12 obiektów kosmicznych (numerowane kolejno od 13 do 24).

1963 — Kończy próby w locie uniwersalny śmigłowiec 1-wirnikowy z napędem turbinowym Mi-2 konstrukcji M. Mila, a produkcja seryjna różnych wersji tego śmigłowca rusza w 1966 r., m. in. z licencji w Polsce. Także i ten śmigłowiec legitymuje się światowym rekordem prędkości w swej kategorii (śmigłowców lekkich) osiągając na 100 km trasie zamkniętej średnią prędkość 257 km/h. Również w 1963 r. rozpoczyna swoją karierę samolot pasażerski Tu-134 konstrukcji A. Tupolewa napędzany 2 turbinowymi silnikami odrzutowymi umieszczonymi z boków tylnej części kadłuba, jest to unowocześniona wersja samolotu Tu-124. Samolot Tu-134 ma w 1968 r. wejść do eksploatacji także na liniach PLL LOT.

I.1964 — Zostają wyrzucone, przy pomocy jednej rakiety nośnej, na wydłużone eliptyczne orbity okołoziemskie 2 satelity nowego typu „Elektron-1". Ich głównym zadaniem było przeprowadzenie badań wewnętrznego i zewnętrznego, wokółziemskiego pasa radiacji. Latem tego roku zostają umieszczone na orbitach kolejne satelity tego typu „Elektron-3" i „Elektron-4".

IV.1964 —Na orbitę okołoziemską wchodzi drugi sztuczny satelita o częściowo kierowanej orbicie „Polot-2".

12.X.1964 — Następuje 3 zespołowy lot kosmiczny, przy czym tym razem po raz pierwszy we wspólnej 3-osobowej kabinie statku „Woschod-1" startują w Kosmos jednocześnie 3 kosmonauci: inżynier, a równocześnie dowódca statku — Włodzimierz Komarow, naukowiec — Konstanty Fieoktistow i lekarz — Borys Jegorow. Dokonują oni 17 okrążeń Ziemi w czasie 24 h 17 min.

1964 — Startuje automatyczna stacja międzyplanetarna nowego typu „Sonda-1".

30.XII.1964 — Automatyczna stacja międzyplanetarna „Sonda-2" startuje w Kosmos. Po raz pierwszy do sterowania w przestrzeni zostają zastosowane silniki plazmowe.

1964 — W ciągu całego roku zostaje umieszczonych na orbitach okołoziemskich 27 satelitów typu „Kosmos", poczynając od obiektu oznaczonego jako „Kosmos-25", a kończąc na obiekcie „Kosmos-51".

18.III.1965 — Startuje statek „Woschod-2", tym razem z 2 kosmonautami na pokładzie: dowódcą — Pawłem Bielajewem i Aleksiejem Leonowem. W czasie tego lotu A. Leonow jako pierwszy człowiek w historii kosmonautyki wychodzi na zewnątrz statku podczas lotu orbitalnego. Leonow w tym locie przebywał przez 20 min. w przestrzeni kosmicznej połączony ze statkiem jedynie przy pomocy liny. „Woschod-2" dokonał 17 okrążeń w czasie 26 h 2 min. Lądowanie odbyło się przy wykorzystaniu sterowania ręcznego.

23.IV.1965 — Na orbitę okołoziemską wchodzi pierwszy radziecki satelita telekomunikacyjny „Mołnia-1" rozpoczynając w ten sposób serię doświadczeń mających m. in. na celu umożliwienie transmisji telewizyjnych na nieosiągalnych w sposób konwencjonalny dystansach.

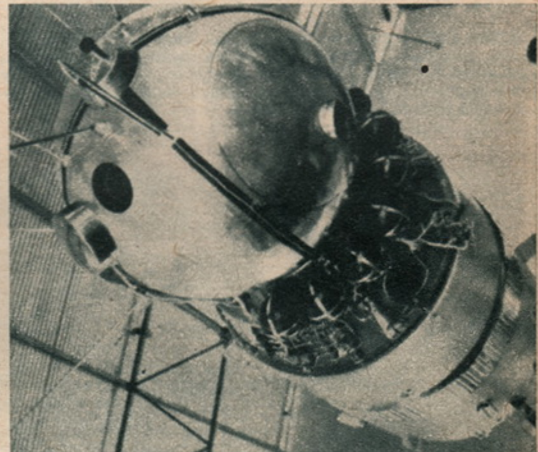
9.V.1965 — Startuje automatyczna stacja międzyplanetarna „Łuna-5", aby po 4 dniach lotu trafić w powierzchnię Księżyca.

16.VII.1965 — Na orbicie okołoziemskiej zostaje umieszczony sztuczny satelita „Proton-1" o masie 12 200 kg.

18.VII.1965 — Startuje międzyplanetarna automatyczna stacja „Sonda-3". Materiały przekazane przez „Łunę 3" i „Sondę-3" zamknęły pierwszy etap przeglądu całej powierzchni Srebrnego Globu.

4.X.1965 — Startuje automatyczna stacja do badań Księżyca „Łuna-7" o masie 1 500 kg, a po 4 dniach ląduje na Księżycu w rejonie Oceanu Burz.

14.X.1965 — Startuje 2 satelita telekomunikacyjny „Mołnia-1" przy pomocy którego doświadczalnie przeprowadzono czarno-białe i kolorowe transmisje telewizyjne między Moskwą i Władywostokiem oraz między Moskwą i Paryżem.



Statek „Wostok-1" pierwszego kosmonauty świata Jurija Gagarina. Niżej: Trasa lotu orbitalnego Gagarina.



2.XI.1965 — Na orbitę okołoziemską wchodzi następny ciężki satelita „Proton-2" o masie 12 200 kg.

12 i 16.XI. 1965 — Zostają wysłane w kierunku planety Wenus automatyczne stacje międzyplanetarne kolejno: „Wenera-2" i „Wenera-3" o masie 960 kg każda. Ta ostatnia stacja 1.III.1966 roku trafiła z dokładnością rzędu 600 km w powierzchnię Wenus, zrzucając uprzednio na jej powierzchnię proporzec z herbem ZSRR.

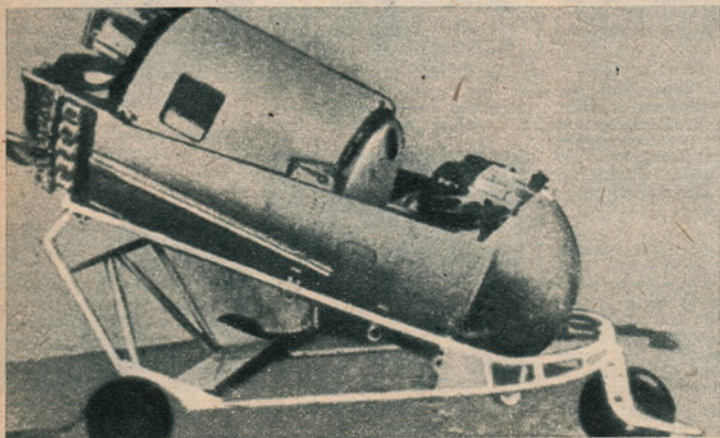
3.XII.1965 — Startuje kolejna automatyczna stacja do badania Księżyca „Łuna-8", po 4 dniach trafiając w powierzchnię Księżyca.

1965 — W roku tym na orbity okołoziemskie wchodzą satelity typu „Kosmos" w liczbie aż 52 (numery od 52 do 103).

1965 — Powstanie samolotu-olbrzyma, popularnego dziś „Anteusza", oznaczonego An-22, konstrukcji O. Antonowa. Samolot ten był rewelacją na XXVI Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu, a to ze względu na swe gigantyczne rozmiary (rozpiętość — 64,4 m, długość — 57,3 m, wysokość — 12,5 m) i niespotykany ciężar użyteczny (80 000 kG przy maksymalnym ciężarze całkowitym 250 000 kG). W 1966 r. na samolocie tym pobito szereg rekordów światowych, w tym m. in. rekord udźwigu: An-22 z ładunkiem 88 103 kG osiągnął wysokość 6 500 m (X.1966).

1965 — Na Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu — pokazany został po raz pierwszy statek kosmiczny „Wostok-1" oraz kabina kulista, w której odbył swój lot Jurij Gagarin.

31.I.1966 — Startuje „Łuna-9", automatyczna stacja międzyplanetarna, której ostatni człon o masie około 100 kg dnia 3.II. miękko ląduje na Księżycu w rejonie Oceanu Burz.





Wyżej: „Łajka". Z lewej: „Statek kosmiczny-2" z psami „Bielką" i „Strielką".

31.III.1966 — Startuje pierwszy w świecie sztuczny satelita Księżyca „Łuna-10" o najbliższym punkcie orbity odległym o 350 km od powierzchni Srebrnego Globu.

25.IV.1966 — Na wydłużoną orbitę eliptyczną okołoziemską wchodzi trzeci z kolei radziecki statek telekomunikacyjny „Mołnia-1".

6.VI.1966 — Na orbicie okołoziemskiej umieszczona zostaje kosmiczna stacja o masie 12 000 kg i nazwie „Proton-3"; posłużyła ona do dalszych badań wysokoenergetycznych cząstek promieniowania kosmicznego.

24.VIII.1966 — Startuje drugi, radziecki sztuczny satelita Księżyca „Łuna-11".

20.X.1966 — Na wydłużonej orbicie eliptycznej wokół Ziemi zostaje umieszczony 4 radziecki satelita telekomunikacyjny „Mołnia-2", który tym razem był próbnie eksploatowany.

22.X.1966 — Trzeci radziecki sztuczny satelita Księżyca „Łuna-12" startuje z Ziemi aby ze swej orbity m. in. sfotografować wybrane wycinki powierzchni Srebrnego Globu.

21.XII.1966 — Stacja kosmiczna „Łuna-13" startuje z Ziemi aby w 3 dni później miękko wylądować na powierzchni Księżyca w rejonie Oceanu Burz. Przekazała ona na Ziemię zdjęcia panoramy i powierzchni Księżyca, a także dane odnośnie własności jego powierzchniowej warstwy gruntu.

1966 — Został oblatany Jak-40, samolot pasażerski na krótkie trasy (zasięg 600 do 1 600 km) napędzany 3 turbinowymi silnikami odrzutowymi, umieszczonymi w tylnej części kadłuba.

1966 — Na orbitach wokółziemskich umieszczone zostają kolejne satelity, poczynając od „Kosmosu-104", a kończąc na „Kosmosie-137", łącznie 34 obiekty.

23.IV.1967 — Zostaje wprowadzony na orbitę okołoziemską nowy typ radzieckiego, załogowego statku kosmicznego „Sojuz-1" z płk W. Komarowem na pokładzie. Nazajutrz, powracając ze swej drugiej już podróży kosmicznej, płk Komarow ginie podczas nieudanego lądowania.

9.VII.1967 — Na podmoskiewskim lotnisku Domodiedowo ma miejsce wielka parada lotnicza z okazji Dnia Lotnictwa ZSRR, poświęcona 50 rocznicy Wielkiego Października. Zostało na niej pokazanych szereg nowych typów samolotów wojskowych, reprezentujących szczytowe osiągnięcia światowej techniki lotniczej.

IV.1967 — Na Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu pokazana została po raz pierwszy rakieta nośna statku „Wostok-1" oraz szereg silników rakietowych i aparatów kosmicznych.

1967 — Od stycznia do września „Aerofłot" uruchomił aż 110 nowych linii lotniczych. Dziś „Aerofłot" jest absolutnym rekordzistą pod względem długości linii regularnych: 550 000 km w kraju i 150 000 km za granicą, łączących ZSRR z 53 państwami. Na to towarzystwo przypada 1/5 przewozów lotniczych świata. W ciągu ostatnich kilku lat przewozy „Aerofłotu" wzrastają co roku przeciętnie o 30%, przy czym w 1967 zostanie przewiezionych ok. 53 milionów pasażerów. Na lotnictwo pasażerskie przypada 17% przewozów pasażerskich w ZSRR, przy czym na dalekich trasach udział ten dochodzi do 80%.

3.X.1967 — Wprowadzony zostaje na orbitę kolejny radziecki sztuczny satelita Ziemi „Mołnia-1". Służy on do przekazywania rozmów radiotelefonicznych i depesz oraz programów telewizji centralnej do poszczególnych punktów sieci transmisyjnej „Orbita", zorganizowanej w związku z 50 rocznicą Wielkiej Rewolucji — na Dalekiej Północy, Syberii, Dalekim Wschodzie i w Azji Środkowej.

18.X.1967 — Stacja automatyczna „Wenus-4" („Wenera-4") dotarła po ok. 4 miesiącach lotu i przebyciu ok. 350 milionów km do planety Wenus. Od stacji oddzieliło się samoczynnie laboratorium badawcze, które miękko wylądowało na powierzchni planety i przekazało dane naukowe.

1967 — Do 19.X. na orbitach okołoziemskich zostało umieszczonych 45 satelitów z serii „Kosmos" (kolejne obiekty o numerach od 138 do 182).

1967 — „Aerofłot" rozpoczął, m. in. na linii Moskwa — Montreal, eksploatację samolotu konstrukcji S. Iliuszyna Ił-62, pierwszego z radzieckich samolotów pasażerskich wyposażonych w odwracacze ciągu, skracające wydatnie długość dobiegu podczas lądowania. Jest to największy w tej chwili radziecki odrzutowy samolot pasażerski (zabiera w zależności od wersji 85 do 186 pasażerów, przewożąc ich z prędkością 850 do 900 km/h na odległość do 9 200 km).

1967 — Znajduje się w końcowej fazie opracowania odrzutowy samolot pasażerski konstrukcji A. Tupolewa Tu-154, napędzany 3 turbinowymi silnikami odrzutowymi umieszczonymi w tylnej części kadłuba. Wg założeń ma to być samolot wysoce ekonomiczny, dysponujący przy tym zasięgiem samolotu Ił-18, prędkością Tu-104 oraz charakterystykami startu i lądowania samolotu An-10 i to we wszystkich warunkach pogodowych spotykanych na kuli ziemskiej.

1967 — W końcowej fazie budowy, znajduje się naddźwiękowy pasażerski samolot odrzutowy Tu-144 konstrukcji A. Tupolewa. Będzie on przewoził 121 pasażerów na trasach długości do 6 500 km.

Najbliższe perspektywy:

Oto kilka informacji przyszłościowych, przytoczonych za oficjalnymi źródłami radzieckimi:

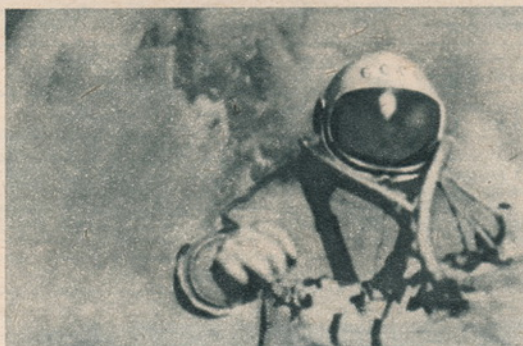
— zgodnie z oświadczeniem wiceministra lotnictwa cywilnego ZSRR N. Ogniewa, w 1968 r. „Aerofłot" oczekuje budowanego w Moskwie, pasażerskiego samolotu naddźwiękowego Tu-144, którego model został w tym roku pokazany na Paryskim Międzynarodowym Salonie Lotniczym i Astronautycznym oraz na Montrealskiej Wystawie Światowej. Jego podstawowe dane przedstawiać się mają następująco: ma on zabierać 121 pasażerów w klasie turystycznej oraz 3 osoby załogi, osiągając prędkość 2 500 km/h i pułap 20 000 m; zasięg jego ma wynosić — 6 500 km, rozbieg natomiast zaledwie 1 900 m.

— Do 1970 roku ma powstać w ZSRR 35 do 40 nowych portów lotniczych na liniach magistralnych oraz 200 lotnisk o znaczeniu lokalnym, a ilość przewożonych pasażerów ma wzrosnąć do 75 milionów rocznie, co stanowić ma 1/3 wszystkich światowych przewozów lotniczych.

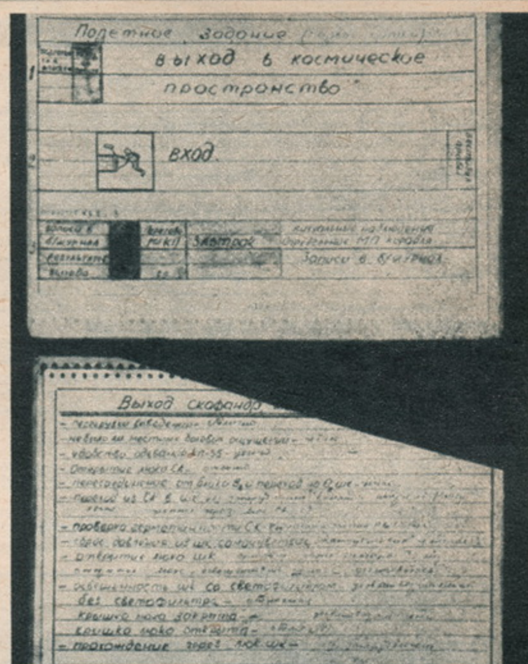
— W 1980 r. liczba przewiezionych pasażerów ma osiągnąć 200 milionów, co stanowić będzie 50% wszystkich pasażerów korzystających na świecie z komunikacji lotniczej. W odniesieniu do 1960 roku, ma to być więc wzrost aż 15-krotny, a w stosunku do 1965 — 4-krotny. W 1980 udział przewozów towarowych w całości przewozów lotniczych wzrosnąć ma do 40% w porównaniu z 27% w 1965 r. Absolutny średnioroczny przyrost tonokilometrów w okresie 1960 do 1980 ma być 7,2 razy większy niż w okresie 1950 do 1960 r. Jeszcze w bieżącej pięciolatce przewiduje się wprowadzenie na linie „Aerofłotu" samolotów naddźwiękowych o prędkościach 2 500 do 3 500 km/h. Do 1980 r. na linie lotnicze mają być wprowadzone samoloty wysokonaddźwiękowe o prędkościach przekraczających 5 000 km/h. Średnia prędkość wszystkich radzieckich samolotów komunikacyjnych ma wzrosnąć w efekcie z 325 km/h w 1960 do 650 km/h w 1980 r., a więc dwukrotnie.

— W najbliższych latach — jak wynika z wypowiedzi na XVII Międzynarodowym Kongresie Astronautycznym w Belgradzie (odbytym we wrześniu 1967 r.) — Związek Radziecki (podobnie jak i USA) skoncentruje swe wysiłki wokół uruchomienia dużych stacji załogowych, obiegających glob ziemski przez całe lata i obsługiwanych przez zmieniające się zespoły specjalistów reprezentujących różne dziedziny nauki i techniki. Stacje takie pozostawać będą w stałej łączności z Ziemią stanowiąc swego rodzaju kosmiczne filie ziemskich instytutów naukowych i laboratoriów.

— Radzieckie podejście do problemu pierwszego lotu załogowego na Księżyc, określane na wyżej wymienionym kongresie jako na wskroś realistyczne, sformułował prof. Siedow następująco: „powrót statku kosmicznego z Księżyca jest najbardziej istotnym zadaniem praktycznym, jeszcze nie rozwiązanym, od którego zależy przyszły program podboju przestrzeni".



Aleksiej Leonow — pierwszy człowiek, który znalazł się bezpośrednio w przestrzeni kosmicznej (18 marca 1965 r.).



Dziennik pokładowy statku „Woschod-2" z zapisami na temat wyjścia A. Leonowa w przestrzeń kosmiczną.



Kosmonauci radzieccy. Rząd górny — od lewej: J. Gagarin, W. Bykowski, B. Jegorow, P. Bielajew, P. Popowicz i W. Komorow. Rząd dolny — od lewej: K. Fieoktistow, W. Tierieszkowa-Nikołajewa, A. Leonow, A. Nikołajew, H. Titow.

Niżej: Defilada radzieckiej broni rakietowej.

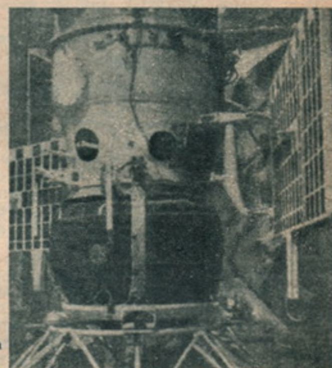


RADZIECKIE ZAŁOGOWE LOTY KOSMICZNE

Statek	Załoga	Data startu i lądowania	Czas lotu	Ilość okrążeń	Okres obiegu (min)	Apogeum - Perigeum (km)	Masa statku (kg)	Uwagi
„Wostok-1”	Jurij Gagarin	12.IV.1961	1 h 48 min	1	89,1	302—175	4725	pierwszy lot kosmiczny człowieka
„Wostok-2”	Herman Titow	6.VIII.1961 7.VIII.1961	25 h 18 min	18	88,6	257—178	4731	1-dobowy pobyt w Kosmosie
„Wostok-3”	Andrian Nikołajew	11.VIII.1962 15.VIII.1962	94 h 22 min	63	88,3	235—181	4730	pierwszy zespołowy lot kosmiczny
„Wostok-4”	Paweł Popowicz	12.VIII.1962 15.VIII.1962	70 h 57 min	48	88,4	237—180	4730	„
„Wostok-5”	Walery Bykowski	14.VI.1963 19.VI.1963	118 h 56 min	82	88,3	221—174	4730	długotrwały pobyt w przestrzeni
„Wostok-6”	Walentyna Tierieszkowa	16.VI.1963 19.VI.1963	70 h 40 min	49	88,4	231—182	4713	pierwsza kobieta w Kosmosie
„Woschod-1”	Władimir Komarow Konstanty Fieoktistow Borys Jegorow	12.X.1964 13.X.1964	24 h 17 min	17	90,1	409—178	5279	pierwszy statek wieloosobowy
„Woschod-2”	Paweł Bielajew Aleksiej Leonow	18.III.1965 19.III.1965	26 h 2 min.	18	90,9	495—173	5340	pierwsze wyjście w otwarty Kosmos — Leonow
„Sojuz-1”	Władimir Komarow	23.IV.1967 24.IV.1967	26 h 41 min	18	88,6	224—201	—	lot zakończony tragiczną śmiercią Komarowa
Razem	11 + 1		459 h 1 min	313				

CYWILNA FLOTA POWIETRZNA ZSRR

Poniżej pokazane zostały samoloty i śmigłowce używane obecnie przez radzieckie lotnictwo cywilne lub też przewidziane niebawem do wejścia na linie komunikacyjne.
Kolejno, rzędami od lewej.
Turbośmigłowy samolot pasażerski Il-18, turboodrzutowy samolot pasażerski Tu-124, śmigłowy samolot gospodarczy An-2, odrzutowy samolot pasażersko-dyspozycyjny Jak-40, śmigłowiec Mi-4.
Śmigłowiec gospodarczy Ka-26, naddźwiękowy odrzutowiec pasażerski Tu-144, turbośmigłowy samolot transportowo-pasażerski An-22 „Anteusz”.
Śmigłowiec turbinowy Mi-10K (W—10K). Latający dźwig, śmigłowiec turbinowy Mi-8 (W-8), samolot dyspozycyjny Jak-12.
Turbośmigłowy samolot pasażerski Tu-114, odrzutowy samolot pasażerski Tu-134, turbośmigłowy samolot pasażerski An-10A, turbośmigłowy samolot pasażerski An-24.
Śmigłowiec turbinowy Mi-2, samolot pasażerski Il-14.
Odrzutowy samolot pasażerski Tu-104, odrzutowy samolot pasażerski Il-62.
Śmigłowiec turbinowy Mi-6, odrzutowy samolot pasażerski Tu-154.
Samolot dyspozycyjny Jak-18T, śmigłowiec Mi-1.
Wszystkie sylwetki pokazano w tej samej skali.



Automatyczna stacja kosmiczna „Wenus-4”

WYDAWNICTWO „SKRZYDLATEJ POLSKI” — LISTOPAD 1967. Zdjęcia archiwalne oraz APN.